COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES

DE

L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

PRÉSENTÉS

PAR LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

TOME QUARANTE-CINQUIÈME

ANNÉE 1959

N° 8. — Séances des 22 et 29 Avril 1959

PARIS

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

18, RUE DE BELLECHASSE, 18

(7e Arrt) — Invalides : 10-37

La Bibliothèque de l'Académie d'Agriculture est ouverte tous les jours, de 14 heures à 17 heures, sauf le samedi. Le Bibliothécaire se tient à la disposition des lecteurs et chercheurs autorisés qui devront se présenter à lui pour y avoir accès.

L'Académie d'Agriculture de France

Son rôle, ses travaux

L'Académie d'Agriculture de France, instituée sous Louis XV, a été reconnue comme établissement d'utilité publique par décret du 23 août 1878 de M. le Président de la République Française.

Elle s'honore d'avoir, dans le passé, compté dans son sein à côté des praticiens les plus éminents de l'agriculture française, de grands savants comme Pasteur, Boussingault, Dumas, Chevreul, Deherain, Schlœsing, de Vilmorin, Dechambre, de Candolle, Mathieu de Dombasle, Hickel, Bouvier et tant d'autres aujourd'hui disparus.

Elle a pour mission d'étudier les questions se rattachant à la production agricole ainsi qu'à l'économie rurale et d'éclairer le Gouvernement sur tout ce qui intéresse le progrès et le développement de l'agriculture.

Il n'est pas de problèmes concernant l'agriculture qu'elle n'ait, à l'heure actuelle, abordés; même aux heures les plus sombres de notre histoire son activité ne s'est jamais ralentie.

***

Les questions de technique agricole (agriculture, art vétérinaire, zootechnie, sylviculture, génie rural, chimie, histoire naturelle, entomologie, etc.), ainsi que les problèmes de politique générale agricole et d'économie rurale sont, au cours de séances hebdomadaires publiques, exposés par ses membres les plus qualifiés.

L'Académie ne se borne pas à des études théoriques. Elle a, dans le domaine forestier d'Harcourt (Eure) qui lui a été légué par un de ses membres, poursuivi depuis un siècle l'acclimatation ainsi que l'étude de nombreuses essences forestières métropolitaines, européennes ou exotiques.

Par l'abondance et la variété des sujets traités, par l'objectivité et le sens des réalités qui président aux discussions, les travaux de l'Académie constituent une documentation unique en matière agricole et une mise au point permanente toutes les questions intéressant l'économie rurale.

(*Suite page III*)

SÉANCE DU 22 AVRIL 1959

Présidence de M. GOUILLY-FROSSARD

POLITIQUE VITICOLE ET INSTITUT DES VINS DE CONSOMMATION COURANTE

M. Roland Maspétiol. — Dans une communication présentée à l'Académie le 18 janvier 1956 (*Comptes rendus*, p. 49 sq), j'ai souligné les éléments essentiels de la politique d'assainissement quantitatif et qualitatif de la viticulture définie par le décret du 30 septembre 1953, politique dont l'Institut des Vins de Consommation Courante est chargé de poursuivre l'application, en même temps que j'indiquais les premiers résultats obtenus à la date du 31 décembre 1955.

Je rappelle brièvement qu'en même temps qu'il donne au Gouvernement la possibilité d'organiser chaque année la campagne viticole par un décret qui peut édicter le blocage et la distillation obligatoire d'une partie de la résolte, le décret du 30 septembre 1953 poursuit des objectifs d'assainissement durable fondés :

1° sur la réduction du potentiel de production du vignoble par l'arrachage volontaire indemnisé,

2° sur la connaissance exacte et la surveillance de la contexture du vignoble par l'établissement du cadastre viticole,

3° sur l'amélioration qualitative de la production viticole par le contrôle de la production et de la distribution des bois et plants de vignes, par l'amélioration de l'encépagement et par le classement des terroirs viticoles.

A la date du 31 décembre 1955, ces diverses actions étaient engagées.

En ce qui concerne l'arrachage volontaire qui, dans la pensée des auteurs du décret du 30 septembre 1953, devait avoir pour effet de réduire d'environ 8 à 10 millions d'hectolitres le volume annuel de la production, ce qui exigeait l'arrachage de 150.000 à 200.000 hectares de vignes, l'I. V. C. C. avait reçu 43.488 demandes portant au total sur 58.218 hectares.

La procédure d'établissement du cadastre viticole avait été définie et l'expérimentation, dans quelques communes, des méthodes à utiliser pour recueillir les déclarations et procéder aux enquêtes sur le terrain avait permis de préciser les instructions nécessaires à la conduite des opérations.

Dans le domaine des actions à entreprendre en vue de l'amélioration qualitative du vignoble, l'I. V. C. C. avait mis au point le statut du contrôle de la production et de la distribution des bois et plants de vignes fixé par le décret du 12 septembre 1955 et établi le classement des cépages de raisins de cuve, en recommandés, autorisés et tolérés, classement consacré par le décret du 8 septembre de la même année.

Dans le cadre de ses attributions économiques, l'I. V. C. C. avait pris des initiatives pour développer l'exportation des raisins de table ainsi que pour faciliter la production et la commercialisation des jus de raisin. S'étant rendu compte de l'insuffisance des effets à attendre de l'organisation de la campagne par le blocage et la distillation obligatoire pour assurer la régularisation du marché, il avait mis à l'étude la création d'une société interprofessionnelle susceptible d'être chargée de missions d'intervention sur le marché. Certaines mesures adoptées au cours de l'année 1955, l'augmentation des contingents de distillation et la généralisation des transferts, paraissaient cependant de nature à détourner les viticulteurs de l'effort d'assainissement et des difficultés inévitables

de la reconversion que les pouvoirs publics continuaient à leur recommander.

Tout en poursuivant les actions d'assainissement qui constituent sa raison d'être, l'I. V. C. C. a dû tenir compte de deux faits nouveaux, d'importance considérable l'un et l'autre, qui ont modifié partiellement les données du problème viticole.

Les gelées de février 1956, dont les effets ont été aggravés par celles du printemps 1957, ont diminué d'une manière sensible pour plusieurs années le potentiel de production de la vigne. La région du Sud-Ouest a été particulièrement touchée. Les perspectives de récoltes déficitaires ont aussitôt entraîné un relèvement sensible des cours du vin, relèvement qui a atteint son maximum au début de l'été 1958. Effondré à 275 francs en 1953 et 1954, le degré-hecto atteint 1.180 francs dans la deuxième quinzaine de juin 1958 pour descendre à moins de 500 francs en mars 1959. Des oscillations aussi prononcées ne peuvent que rendre difficile la poursuite d'une politique à longue échéance au regard tant des milieux viticoles que de l'opinion publique.

La mise en application du traité instituant la Communauté Économique Européenne, si elle crée des perspectives intéressantes quant au développement possible de certains marchés extérieurs, soulève dans l'immédiat un problème difficile concernant l'harmonisation nécessaire des politiques viticoles française et italienne dont les orientations sont jusqu'ici entièrement différentes. La politique française, qui repose traditionnellement sur une définition rigoureuse du vin excluant toute marge pour la fraude, est attachée depuis la loi du 4 juillet 1931 à la limitation de la surface de la vigne par l'interdiction, sous quelques réserves, des plantations nouvelles, complétée à certaines époques par des encouragements donnés aux arrachages volontaires.

L'Italie, qui ne connaît pas de réglementation destinée à assurer l'assainissement qualitatif de la production, a continué à étendre son vignoble en laissant subsister la liberté des plantations et en favorisant leur extension à l'occasion de la mise en valeur de certaines de ses provinces méridionales. Tant que n'auront pas abouti les efforts actuellement poursuivis par le Gouvernement pour obtenir l'harmonisation de la politique viticole des deux principaux partenaires viticoles du marché commun, la plus grande incertitude pèsera sur les perspectives offertes à la viticulture.

Quelle a été, dans ces conditions, l'action de l'I. V. C. C.?

1° *Les arrachages volontaires.* — Tandis que les efforts antérieurement entrepris aboutissent à l'intervention du décret du 2 mai 1956, instituant la prime d'aménagement du sol prévue à l'article 32 du décret du 30 septembre 1953 en vue de favoriser la reconversion du sol des vignes arrachées dans le cadre d'une politique d'orientation des cultures, de nombreuses demandes d'arrachage continuent à être présentées, provenant principalement des régions touchées gravement par les gelées ou concernant des vignes plantées en cépages interdits.

Un tournant se dessine avec les articles 102 et 103 de la loi du 4 août 1956 et le décret du 17 septembre suivant. L'aide apportée aux viticulteurs sinistrés pour reconstituer leurs vignes est, à certains égards, supérieure à celle accordée aux viticulteurs qui entendent arracher et reconvertir.

Les dégâts des gelées du printemps 1957 s'ajoutant à ceux de février 1956, le prix du degré-hecto dépasse 450 francs en juillet. Le décret du 13 juillet 1957 suspend, à compter du 1er août, les dispositions relatives à l'arrachage volontaire, les demandes parvenues avant cette date étant liquidées et réglées dans les conditions antérieures.

A cette date, l'I. V. C. C. avait reçu 99.263 demandes pour une surface totale de 120.851 hectares.

L'amélioration de la situation du marché du vin a conduit un certain nombre de viticulteurs à renoncer à leur demande. A la date du 1er avril 1959, le nombre des dossiers réglés était de 54.704 pour une somme totale de 19.785.116.086 francs. La superficie totale indemnisée représente 64.237 hectares de vignes et 21.539 hectares de droits de replantation.

On peut évaluer à environ 10.000 le nombre de dossiers encore à régler, concernant pour la plupart des arrachages de très faible surface.

A la même date, le nombre des primes d'aménagement du sol payées était de 9.719 pour une somme totale de 1.497.777.305 francs.

***

2° *Le cadastre viticole.* — Le nombre des parcelles de vigne, évalué au départ à environ 8 millions, s'est révélé, dans les faits, très inférieur et dépasse à peine 4 millions. Celui des exploitations viticoles à recenser était d'environ 1.500.000, réparties dans plus de 21.000 communes. L'expression « cadastre viticole » est probablement vicieuse, car elle peut créer une confusion, l'établissement des fiches d'encépagement et de droits de plantation représentant un travail tout à fait distinct du cadastre établi pour l'assiette de la contribution foncière.

Aujourd'hui, le cadastre viticole est pratiquement achevé dans toute la métropole, la Corse comprise. Les circonstances ont retardé et ralenti l'exécution du travail en Algérie, où il est cependant achevé dans 53 communes de l'Algérois et de l'Oranie.

Une instruction en date du 18 août 1958 de l'Administration des Contributions Indirectes, prise à la demande du Conseil Interprofessionnel de l'I. V. C. C., a prévu les conditions de l'utilisation du cadastre viticole par la Régie et les modalités de la régularisation des discordances décelées à la suite de son établissement, donnant ainsi son plein effet au travail exécuté.

L'exploitation mécanographique méthodique des documents cadastraux, actuellement poursuivie, donne les renseignements les plus intéressants sur la physionomie des différents vignobles français. Lorsqu'elle sera achevée, elle offrira aux pouvoirs publics des moyens d'information particulièrement précieux pour les guider utilement dans leurs décisions.

Le cadastre viticole n'aurait cependant qu'une portée limitée si des mesures navaient été prévues pour sa tenue à jour régulière. Les décrets des 17 mai et 12 octobre 1957 ont édicté les prescriptions nécessaires pour permettre l'exécution de ce travail que l'on peut estimer devoir porter, chaque année, sur 100 à 120.000 parcelles.

L'intérêt manifesté par de nombreux milieux étrangers pour l'exemple donné par la France par l'établissement du cadastre viticole s'est manifesté à plusieurs reprises, notamment au cours des sessions de l'Office International de la Vigne et du Vin.

***

3° *Le contrôle de la production et de la distribution des bois et plants de vignes.* — L'importance de cette tâche résulte suffisamment de ce que le jeu normal du renouvellement du vignoble conduit à planter chaque année de 30.000 à 40.000 hectares. L'avenir du vignoble est commandé par la qualité sanitaire du matériel bois et plants utilisés et par sa conformité aux variétés et aux normes imposées.

Ce contrôle comporte au point de départ la surveillance des vignes-mères de porte-greffes et de greffons, en vue d'interdire la multiplication des variétés dont la culture n'est pas autorisée, de prévenir la diffusion des maladies de dégénérescence et de donner l'assurance aux viticulteurs d'utiliser un matériel aux caractéristiques et aptitudes garanties.

Ce contrôle implique aussi la surveillance des pépinières viticoles, dont le nombre dépasse 7.000, réparties dans 2.100 communes de 67 départements métropolitains et algériens. La production annuelle des pépinières est d'environ 200 millions de plants d'une valeur de l'ordre de 7 milliards, couvrant les besoins nationaux et alimentant un courant d'exportation en pleine extension faisant l'objet d'engagements à long terme.

Le contrôle s'étend également à la commercialisation des bois et plants, l'intervention du service pouvant se manifester tant à l'occasion des ventes sur les marchés spécialisés, qu'à l'occasion du transport des lots commercialisés et de la vérification de la comptabilité matière des producteurs et négociants.

Jusqu'à une date toute récente, l'efficacité du travail des agents de l'I. V. C. C. était partiellement compromis par l'absence de sanctions, autres que celle, ridiculement inefficace, de l'article 471, 15° du Code Pénal, pour certaines des obligations les plus importantes imposées aux assujettis. Une ordonnance du 7 janvier 1959 vient heureusement de combler cette lacune.

***

4° *L'amélioration de l'encépagement.* — Un décret du 25 avril 1956 a procédé au classement des cépages de raisins de table. Le décret du 30 septembre 1957 a apporté quelques modifications au décret du 8 septembre 1955 pour remédier à des anomalies entre départements voisins et modifier l'aire culturale de certains cépages de cuve.

Un arrêté interministériel du 23 mai 1957 subordonne l'aide aux sinistrés de la section viticole du Fonds national de Solidarité agricole, à la reconstitution des vignobles par l'emploi exclusif de cépages recommandés ou autorisés avec astérisque et sur les seuls terroirs de potentiel C ou D au sens du décret du 23 novembre 1954, c'est-à-dire sur des sols qualifiés pour la production viticole.

Le classement des cépages ne saurait avoir pour effet de cristalliser d'une manière définitive les variétés ampélographiques. Une telle rigidité, qui n'aurait été raisonnable à aucune époque, constituerait aujourd'hui une négation des possibilités que l'on est en droit d'attendre des progrès de la génétique. Aussi bien un décret du 25 avril 1956 a institué, près de l'I. V. C. C., un Comité technique de l'expérimentation. L'inscription, par arrêté ministériel du 25 juillet 1958, sur la liste des cépages en expérimentation, d'un certain nombre de variétés d'obtention récente de raisins de table et de raisins de cuve, est le premier témoignage officiel de l'action de ce comité qui effectue régulièrement un travail important.

***

5° *Le classement des terroirs viticoles.* — Le décret du 30 septembre 1953 a prescrit également le classement des terroirs viticoles existants en régions qualifiées pour la viticulture et en régions de reconversion.

L'idée d'une distinction à établir, parmi les terroirs viticoles, entre les « régions qualifiées pour la viticulture définies par leur antériorité et leur aptitude à produire des vins de qualité » et les « régions de reconversion caractérisées par la possibilité de substituer aux vignobles des cultures plus économiquement rentables » n'est pas entièrement nouvelle.

Elle apparaît assez curieusement au début du XVI^e^ siècle dans les conseils donnés par un grand humaniste, qui n'était pas viticulteur, à son élève, le futur empereur Charles-Quint. Érasme écrit en effet en 1515 dans sin *Institutio principis christiani* « qu'il faut, par d'heureux décrets..., remplacer par d'autres plus utiles les cultures peu profitables, comme la vigne là où elle donne un vin médiocre sur une terre arable ».

On notera, conjointement, et la précision technique de la politique ainsi définie et l'appel adressé au souverain comme facteur déterminant de la localisation des productions agricoles, indice entre bien d'autres du renforcement de la société politique à cette époque et de son pouvoir accru d'intervention sur les structures et les mécanismes de la société civile.

Devançant de peu l'initiative française, la loi fédérale suisse du 3 octobre 1951 décide, dans son article 43, qu'« avec le concours des cantons, la Confédération établit un cadastre viticole qui désigne et délimite les régions propres à la production viticole », les mesures de caractère technique prises par la Confédération en faveur de la viticulture devant être réservées aux régions comprises dans le cadastre viticole. On n'insistera pas sur la différence de terminologie et l'emploi de l'expression « cadastre viticole » dans un sens tout différent de celui qu'il revêt chez nous. Le cadastre viticole suisse a été établi compte tenu des facteurs naturels, tels que l'exposition et la déclivité du sol, l'altitude et la situation géographique, le climat local et la nature du sol. Sont exclues des zones qualifiées les vignes cultivées au dessus de la limite d'altitude maximum fixée pour la région, celles qui se trouvent dans des parties froides, sujettes aux brouillards ou aux gelées printanières, celles qui sont plantées dans des terres humides ou en terrain plat se prêtant à d'autres cultures. Après achèvement, le cadastre viticole suisse est entré en vigueur le 1er janvier 1957. Au début de cette année 1959, un arrêté confédéral a renforcé cette réglementation en interdisant désormais toute plantation nouvelle en dehors de la zone viticole.

De tels effets ne sont pas attachés au classement des terroirs prescrits par le décret du 30 septembre 1953. Pour répondre à la mission qui lui était confiée, l'I. V. C. C. a fait appel à des commissions de techniciens constituées au début de 1956 dans les principales régions viticoles. Leurs conclusions ont été soumises aux sous-commissions départementales et aux commissions régionales de l'I. V. C. C. qui se sont principalement attachées aux incidences économiques d'une reconversion éventuelle. Après un examen complémentaire par sa commission des régions viticoles et de l'encépagement, des propositions définitives ont été adoptées par le conseil interprofessionnel au cours de sa séance du 8 mars 1957.

Nous ne pouvons entrer dans le cadre de cet exposé général, dans l'examen des nombreux problèmes qu'ont soulevés les critères retenus par le décret du 30 septembre pour le classement en régions qualifiées au titre de l'antériorité de la culture de la vigne et de l'aptitude à produire des vins de qualité, comme celui caractérisant les régions de reconversion par « la possibilité de substituer aux vignobles des cultures plus économiquement rentables ». L'expérience montre que régions qualifiées pour la viticulture et régions de reconversion ne sont pas rigoureusement complémentaires. Dans tous les cas, l'I. V. C. C. a examiné les possibilités économiques et sociales de la reconversion dans le cadre des exploitations familiales viticoles existantes.

Les circonstances n'ont malheureusement pas permis jusqu'ici qu'intervienne le décret consacrant cet important travail. Au cours de sa dernière session, le 20 février dernier, le conseil interprofessionnel a, à nouveau, émis un vœu pour la publication prochaine de ce texte.

***

6° *Le décret du 30 récembre 1958 relatif à l'orientation de la production viticole* marque probablement un tournant décisif, en relation notamment avec les perspectives ouvertes par la mise en vigueur de la Communauté Économique Européenne. Son objet direct est de permettre l'utilisation, dans les meilleures conditions, de l'intégralité du potentiel viticole français.

Le texte limite à douze ans la durée de validité des droits de replantation inutilisés. Dans la limite des surfaces ainsi rendues disponibles, des autorisations de plantation pourront être accordées, après avis de

l'I. V. C. C., en vue de permettre l'orientation de la production viticole et de faciliter les opérations de remembrement.

Un contingent de 2.000 hectares est immédiatement ouvert pour la production de raisins de table et pour les opérations de remembrement.

En ce qui concerne les vignes à raisin de table, les conditions d'attribution des autorisations ont été fixées par l'arrêté interministériel du 20 février 1959. Les demandes doivent être déposées avant le 30 avril de cette année; elles seront instruites par l'I. V. C. C.

Dans le cadre des mêmes dispositions du décret du 30 décembre 1958, un projet de décret tendant à favoriser le remembrement dans les régions viticoles est en cours de préparation.

***

7° *L'organisation du marché.* — L'expérience a montré que le dispositif prévu par le décret du 30 septembre ne permettait pas toujours de résoudre les problèmes soulevés par l'organisation du marché du vin.

Cette insuffisance s'est révélée aussi préjudiciable aux intérêts des producteurs que des consommateurs, en même temps qu'onéreuse pour les pouvoirs publics. Faute d'un organisme d'intervention susceptible d'équilibrer sur une période de plusieurs années les inégalités des récoltes successives, l'État, qui a financé les distillations complémentaires de 1955 dont les opérations se sont poursuivies au-delà des gelées de février 1956, a dû affecter en 1958 une fraction importante des devises dont il disposait, au financement des importations de vins. Après être monté à des prix excessifs en juin 1958, le degré-hecto est redescendu au-dessous de 500 francs en mars 1959.

Une commission paritaire créée par le Conseil interprofessionnel de l'I. V. C. C. a établi récemment les projets de statuts d'une Société Interprofessionnelle d'Intervention ainsi que les projets de conventions et de clauses techniques qui fixeraient ses rapports avec les pouvoirs publics. Ce projet lie l'intervention économique à l'assainissement qualitatif.

Des études parallèles ont été poursuivies par le Ministère de l'Agriculture qui a établi un projet tenant compte de l'ensemble des travaux antérieurs.

Il semble permis d'espérer que le marché du vin bénéficiera prochainement d'une organisation complémentaire qui le mettra à l'abri des à-coups tout en respectant les fonctions normales du commerce et les impératifs du traité instituant la Communauté Économique Européenne.

M. Hénin. — Je serais très heureux si M. Maspétiol pouvait préciser la façon dont on a choisi les critères destinés à délimiter les territoires viticoles ainsi que les territoires de reconversion.

Si j'ai bien compris, on s'est basé sur l'opinion de commissions locales jugeant en fonction de facteurs très variés, en particulier de conditions économiques.

M. Maspétiol. — Au départ, nous avons fait appel à des commissions de techniciens et d'universitaires qui, dans le cadre des grandes régions viticoles, ont établi un travail extrêmement sérieux dont les conclusions se sont révélées largement concordantes dans l'ensemble.

Ces propositions, traduites sur des cartes et accompagnées d'un commentaire explicatif, ont été soumises aux sous-commissions départementales de l'I. V. C. C. Celles-ci les ont examinées sous une optique faisant plus de part aux préoccupations locales et ont présenté divers amendements qui n'étaient retenus pour un examen ultérieur que dans la mesure où ils étaient motivés.

Les commissions régionales de l'I. V. C. C., au nombre de 7 pour la

métropole et d'une pour l'Algérie, ont été saisies conjointement des propositions des techniciens et des amendements des sous-commissions départementales. Elles ont effectué un travail de synthèse tenant compte des incidences économiques d'une reconversion éventuelle.

L'ensemble de ces travaux a été revu de près au siège central de l'I. V. C. C. avant d'être soumis à la commission des régions viticoles et de l'encépagement et au conseil interprofessionnel. Examinant les propositions département par département, le conseil a pris parti successivement sur les questions de principe, souvent délicates, qui se posaient. Il a toujours respecté avec beaucoup de loyauté les décisions qu'il venait de prendre quand il s'est agi de les transposer dans d'autres terrains. Aussi son travail a-t-il été équilibré et a-t-il respecté l'égalité entre les régions.

Le projet qu'il a établi tient compte de l'existence en France de deux types de viticulture, celle du Midi méditerranéen où la vigne est en plein accord avec le milieu naturel, presque spontanée, et en quelque sorte assurée de ses résultats, occupant de larges surfaces sur le territoire, devenue dans certains cas, et non sans danger, une monoculture, celle du Sud-Ouest et du Centre où, soit une humidité excessive, soit une température insuffisante, rendent plus difficiles la création et le maintien du vignoble qui ne prospère qu'en surfaces moins massives et plus disséminées.

Dans le Midi méditerranéen, le principe, c'est le classement en région viticole. Il suffit d'exclure des zones limitées : sols d'alluvions modernes et terrains irrigables non sableux et non salés.

La localisation de la vigne dans le Sud-Ouest exige des délimitations plus complexes, mais ne permet d'autre exclusion générale que celle fondée sur le caractère géologique du sol.

En Algérie, où le vignoble, de création récente, a été constitué par des colons informés et avertis, l'implantation a presque toujours eu lieu dans des régions techniquement qualifiées, dont il convenait seulement d'éliminer les périmètres irrigables, la zone rizicole délimitée et les cordons maraîchers.

Dans les autres parties du territoire, les zones qualifiées pour la viticulture se présentent en régions plus étroites qui ont besoin d'être individualisées avec plus de soin, en fonction de la nature et de l'exposition du sol, des ressources en eau et de l'altitude.

Si certaines difficultés se sont opposées jusqu'ici à la publication du décret, elles sont plus politiques que techniques .

M. Hénin. — Je tiens à rassurer notre Confrère. Ce n'est pas à ce point de vue que je me plaçais. Je voulais simplement me rendre compte quelle était, dans cet essai de délimitation, la part que l'on avait accordée aux problèmes d'ordre économique et social, et aux problèmes d'ordre purement technique.

Ceci parce que, le cas échéant, il pourait être utile de partir de ce cadre pour des recherches statistiques.

M. Maspétiol. — Le problème du critère social s'est posé avec netteté dans plusieurs cas, dont le plus typique, et qui a servi à faire jurisprudence, s'est présenté à propos de la région de Sainte-Marie-la-Blanche en Côte d'Or et de son prolongement en Saône-et-Loire dans la région de Demogny. C'est non pas l'impossibilité technique d'une reconversion, mais l'impossibilité de sauvegarder les exploitations familiales existantes dans le cadre d'une telle reconversion, qui a conduit à proposer le maintien de ce terroir en zone qualifiée.

Les mêmes données ont joué en zone méridionale en faveur du canton d'Alaigne dans l'Aude.

Par contre l'existence d'un équipement collectif viticole, même

non amorti, n'a pas été regardée comme suffisant à elle seule pour justifier le classement de certains terroirs dotés de caves coopératives, lorsque la reconversion s'avérait possible dans le cadre des exploitations familiales.

M. Préaud. — Parmi les objectifs que poursuit l'Institut des vins de consommation courante, M. Maspetiol a souligné l'amélioration qualitative de la production. Les diverses actions engagées tendent à obtenir des raisins de qualité.

Mais il s'agit d'arriver à *la bonne qualité du vin lui-même :* il faut donc demander si et comment l'Institut des vins de consommation courante peut encourager les saines méthodes de vinification et s'il peut contribuer à faire écarter ou du moins limiter étroitement le recours à certains adjuvants chimiques?

Sans doute doit-on compter sur l'intervention du Service de la répression des fraudes.

Cependant, en vue de l'assainissement du marché et pour entretenir une consommation raisonnable des vins loyaux, il semblerait utile que la recherche de la qualité fît l'objet d'une action coordonnée, allant de la production jusqu'à la commercialisation.

M. Maspétiol. — La mission d'action directe de l'I. V. C. C. est plus axée sur la vigne que sur le vin, la surveillance de la réglementation en ce dernier domaine relevant plus spécialement du service de la répression des fraudes.

Il appartient toutefois au conseil interprofessionnel de l'I. V. C. C. de formuler un avis ou de présenter des vœux sur toutes les questions intéressant la qualité du vin, et il n'a pas manqué de le faire à diverses reprises. C'est ainsi qu'il s'est fréquemment préoccupé du problème des prestations viniques, dont il a proposé de renforcer la réglementation, la commercialisation des vins de presse et des vins de lie contribuant souvent au surplus à désorganiser le marché. Il a entendu récemment un rapport très complet sur la question de la chaptalisation et sur les produits susceptibles d'être utilisés pour l'enrichissement des vendanges; la question doit continuer à faire l'objet d'études actuellement en cours.

L'I. V. C. C. a vivement protesté l'an dernier contre l'importation sous le nom de vin de produits ne répondant pas aux exigences de la législation française, tolérance dont une décision récente du Conseil d'État a constaté l'illégalité.

M. Désiré Leroux. — Après avoir entendu M. Maspétiol, on peut se demander, s'il n'y aurait pas intérêt, pour maintenir la réputation de nos grands crus, à « reconvertir » les parcelles voisines de ces hauts-lieux du vignoble français et donnant seulement des vins de consommation courante. Des confusions ne sont-elles pas à craindre (1), notamment à propos des vins de cette région dijonnaise évoquée par notre éminent Confrère et si riche en crus renommés?

M. Maspétiol. — La protection des appellations d'origine résulte suffisamment de la double garantie de la délimitation des terroirs et des règles particulières de l'encépagement.

(1) Malgré la législation de 1935 et l'œuvre importante de délimitation accomplie par l'Institut national des appellations d'origine.

QUELQUES IMPRESSIONS SUR LE SALON DE LA MACHINE AGRICOLE

M. J. Baratte. — Le XXX[e] Salon de la Machine agricole vient de se tenir au cours de la semaine agricole du 17 au 22 mars dernier. Il a revêtu un éclat particulier en raison sans doute de la naissance du Marché commun, et vraisemblablement aussi parce que l'an dernier il n'avait pas eu lieu à Paris.

De l'avis de tous, Français et étrangers, le succès en fut absolument complet tant en ce qui concerne les présentations diverses que l'organisation parfaite qui y présidait et l'affluence considérable des visiteurs (aux environs de 250.000).

Cependant, s'il nous est agréable de tirer ce coup de chapeau parfaitement mérité aux organisateurs, nous voudrions aussi et même surtout, tenter de dégager quelques enseignements relatifs à la mécanisation de notre agriculture.

Nous laisserons délibérément de côté pour atteindre ce but, tout ce qui pourrait ressembler à un compte rendu de visite. On trouvera d'ailleurs dans la presse technique spécialisée des exposés fidèles et fort bien faits relatant les caractéristiques essentielles des matériels exposés.

Nous voudrions surtout insister aujourd'hui sur les problèmes qui se posent à l'agriculteur qui désire entreprendre, poursuivre ou parfaire la mécanisation de son exploitation, notamment quand il visite le Salon de la machine agricole pour tenter de choisir le matériel qui lui conviendra le mieux.

En effet, c'est toute une autre affaire de regarder et même de comparer des matériels en simple curieux, ou de tenter de déterminer la marque et le type de machine qui sera la mieux adaptée aux besoins et aux conditions d'une exploitation.

Et cependant le Salon offre à un tel visiteur des possibilités véritablement exceptionnelles : non seulement il est possible d'examiner et de comparer à peu près la totalité des matériels construits en France ou à l'étranger, mais encore d'en obtenir rapidement toutes les caractéristiques, et souvent de recueillir l'opinion d'usagers rencontrés au hasard de la visite.

Cependant le choix reste malaisé, ne serait-ce que par la diversité et le nombre des types ou marques qui sont offerts.

Nous avons déjà eu l'occasion dans diverses communications ou études, d'exposer les difficultés du choix d'un matériel agricole, et d'analyser les causes mêmes de ces difficultés. Nous avons été ainsi amenés à conclure qu'il était éminemment souhaitable de voir le Centre d'Antony jouer le rôle de conseiller impartial de l'agriculteur en lui précisant tous les avantages et inconvénients des divers types de machines dans les conditions particulières de son exploitation. Nous insistions sur les avantages d'une semblable solution, non seulement pour l'agriculteur lui-même mais aussi pour le Centre qui se verrait ainsi en contact permanent et étroit avec la pratique.

Il n'en demeure pas moins certain que la visite d'un Salon tel que celui de la machine agricole restera, quoiqu'il en soit, du plus haut intérêt pour l'acheteur d'un matériel. Nous en trouverons les raisons en circulant de concert à travers cette exposition. Nous supposerons avoir reçu du Centre d'Antony avant notre visite les avis motivés que nous avons sollicités sur le choix d'un matériel.

Prenons quelques exemples :

Parmi les conseils qui nous ont été donnés figure celui du choix d'un moteur de type Diesel pour notre tracteur. Nous remarquerons qu'effectivement sur tous les stands et à de très rares exceptions près, le moteur Diesel a conquis droit de cité : c'est non seulement la preuve que la plupart des agriculteurs se tournent actuellement vers cette solution, mais c'est aussi la certitude que la réparation et l'entretien du Diesel ne poseront plus guère de problèmes difficiles à résoudre dans la pratique.

Les mêmes choses pourraient être dites pour la solution des outils portés, du relevage hydraulique, de la prise de force indépendante, du blocage de différentiel, etc.

Sans doute pourrait-on nous objecter que pour faire de semblables constatations il n'est pas besoin d'avoir reçu au préalable les conseils d'un quelconque organisme technique. Nous pourrions répondre que voilà déjà plusieurs années que ces conseils sont donnés et qu'il s'agit bien ici de la preuve qu'ils étaient bons...

Voyons plutôt comment les conseils particuliers que nous aurons reçus nous faciliteront cette visite intéressée et, pourrions-nous dire, dirigée du Salon. En effet, nous pourrons tout spécialement porter notre attention sur les matériels répondant aux caractéristiques qui nous auront été conseillées, et nous ferons ainsi une économie de temps très sérieuse. Ce sera seulement d'un œil distrait que nous regarderons les tracteurs à essence, les charrues trainées, les relevages mécaniques, etc. Mais par contre, nous porterons toute notre attention sur les détails de deux ou trois marques concurrentes qui remplissent chacune à peu près toutes les conditions que nous souhaitons. Cependant de nouvelles questions se poseront à nous qu'à notre tour nous transmettrons au Centre d'Antony : on nous proposera par exemple, dans la puissance de tracteurs choisis de 25 CV, des moteurs à 2, 3 ou 4 cylindres; lequel choisir? Sans doute nous répondra-t-on d'Antony que l'optimum est d'environ 10 à 15 CV par cylindre.

Les constructeurs de moteurs à refroidissement par eau et par air prônent chacun la solution qu'ils ont adoptée. Comment pourrons-nous choisir entre ces deux solutions? Si des techniciens nous soulignent les avantages de l'une et de l'autre, nous connaîtrons mieux ainsi ce que nous pouvons attendre de chacune d'elle et nous choisirons alors en connaissance de cause.

Ainsi, pour chaque problème de détail ayant trait au choix d'un matériel, nous pourrons demander et recevoir un avis qui guidera nos investigations et en fin de compte notre choix. En effet, il faut se rappeler que le seul examen d'un matériel, même accompagné de renseignements donnés par le constructeur ou recueillis auprès des usagers, est très insuffisant : c'est ainsi en particulier que les facteurs économiques (amortissement, entretien, rendement, etc.) qui sont cependant absolument essentiels, restent souvent sinon ignorés, du moins mal connus. Citons le cas du choix de la puissance d'un matériel (aussi bien pour une machine que pour un tracteur); ce choix revêt une importance majeure car il est souvent aussi onéreux d'acheter un matériel de puissance insuffisante que d'acquérir une machine trop importante et, par là même, très difficile à amortir.

D'autre part aussi, l'harmonisation des machines entre elles, qui conditionne leur utilisation rationnelle, ne peut se faire qu'à la condition de bien connaître non seulement les caractéristiques du matériel mais encore ses conditions précises d'emploi. (L'illustration de cette remarque pourrait être faite notamment en considérant le travail des instruments aratoires dans les différents sols.)

Nous ne voulons pas nous étendre davantage sur ce sujet et nous conclurons seulement en souhaitant que le conseil technique judicieux

donné en ce qui concerne la mécanisation n'est après tout qu'une forme de cette vulgarisation du progrès scientifique et technique dont on parle tant et à juste titre aujourd'hui pour l'avoir sans doute trop négligée hier.

Mais n'oublions pas que cette courte note concerne plus spécialement le dernier Salon de la Machine agricole. Nous résumerons de façon lapidaire ce que nous avons cru être les tendances de la construction actuelle.

Au point de vue des types de matériels :

— généralisation des tracteurs de puissance moyenne;

— généralisation du moteur Diesel qui gagne même maintenant les petites puissances;

— généralisation des dispositifs déjà souvent signalés sur les tracteurs, de prise de force indépendante, de blocage des différentiels, d'une gamme de vitesses étendue, de l'attelage trois points, etc., tout au moins pour certaines puissances;

— compétition persistante entre refroidissement par eau et refroidissement par air, avec tendance au développement du second procédé;

— développement des machines à prise de force et persistance du succès des automotrices en moisonneuses-batteuses;

— généralisation de plus en plus importante des outils portés;

— développement des matériels de pré-stockage du grain à la ferme;

— succès des arracheuses de betteraves polyrangs et en plusieurs temps, etc.

Au point de vue de la construction même :

— Le matériel présenté perd de plus en plus son aspect et son caractère de construction artisanale pour s'apparenter davantage à la fabrication vraiment industrielle et de série, ce qui, quoiqu'on puisse en penser, est en définitive infiniment souhaitable pour l'usager (prix de revient, réparations, précision de fabrication, etc.).

Au point de vue de la physionomie de l'industrie du machinisme agricole

L'observation précédente est liée à une politique de concentration industrielle, et effectivement on constate de nombreuses fusions, ententes et associations de tous ordres qui visent à rassembler des ateliers artisanaux ou semi-artisanaux pour en faire des groupes qui acquièrent alors une structure du type industriel.

Tels sont les aspects actuels du machinisme agricole tel qu'il apparaît à la lumière du récent salon.

Nombreux et importants ont été les progrès accomplis ces dernières années. Ils laissent cependant prévoir des progrès beaucoup plus sérieux dans un avenir relativement proche. Telle est du moins notre impression sur laquelle nous aurons peut-être l'occasion de revenir un prochain jour pour indiquer ce que la recherche en cette matière est susceptible de nous laisser espérer.

M. Viaux-Cambuzat. — J'ai été très intéressé par la communication de notre Confrère Baratte. Comme tous les visiteurs du Salon, j'ai été frappé aussi par le nombre incroyable de modèles de machines qui existent encore. Je pense que nous pouvons souscrire à ce qu'il nous disait tout

à l'heure en faisant le souhait que des regroupements industriels se fassent rapidement pour éviter cette variété excessive de matériel.

Vous avez fait allusion, tout à l'heure, à l'intérêt que peut avoir, avant achat, la consultation des techniciens, en particulier ceux du Centre d'Antony. C'est parfaitement exact. Mais, à l'heure actuelle, on s'apreçoit qu'un certain nombre des outils qui sont mis à la disposition des agriculteurs, dans des terrains évidemment très variés, sont des outils standard nécessitant des mises au point que l'agriculteur ne peut pas toujours faire.

Or je pense qu'en cette matière on oublie un peu trop les artisans. Les artisans ne sont pas toujours formés pour faire ces réglages, ces adaptations. Mais il en existe qui sont des praticiens de grande valeur, dont l'aide est particulièrement précieuse. Je pourrais vous citer par exemple un cas où l'on a essayé un certain nombre de charrues dans des sols difficiles. Aucune de ces charrues qui, cependant, étaient de marques connues, ne fonctionnait correctement.

Il a fallu qu'un artisan local ingénieux imagine un dispositif tout simple pour qu'une de ces charrues fonctionne admirablement.

Ceci veut donc dire que l'expérience des artisans de valeur reste indispensable pour l'agriculteur. Ce qui est navrant, c'est que ces artisans disparaissent peu à peu et ne peuvent plus apporter l'aide immédiate et technique dont l'agriculteur a besoin lui, qui souvent n'a pas les qualités requises pour faire les adaptations nécessaires.

M. Baratte. — Dans ce que vient de nous dire notre collègue M. Viaux-Cambuzat, il y a un point extrêmement important qui mérite, justement, d'être retenu dans l'organisation de la profession du machinisme agricole.

Si nous avons pu dans certains cas assister à certains échecs en matière de construction des diverses machines agricoles, c'est probablement par suite de la méconnaissance complète des conditions agricoles, de ceux qui se lançaient dans une profession qu'ils ne connaissaient pas.

Pour n'avoir pas voulu connaître le milieu dans lequel la machine était appelée à fonctionner, les constructeurs dont nous parlons ont rencontré des difficultés parfois insurmontables.

Or l'artisan, en général, est plus ou moins né dans la région où il travaille. En tous cas, il connaît parfaitement sa région et les conditions de travail de la machine.

Si les constructeurs sont bien inspirés et savent utiliser les artisans au niveau où ils sont placés, ils pourront aider à la mise au point de la machine, et dans certains cas, guider, *in extremis*, l'acheteur en lui disant : Non, on vous a conseillé telle ou telle machine, elle est excellnte, mais ici vous aurez tel et tel inconvénient. Je pense qu'à ce moment-là existera une organisation bien articulée depuis l'usine qui travaille en série et qui fait de la grosse production de qualité et pas chère, jusqu'à l'artisan qui sait utiliser la machine dans les meilleures conditions et lui faire rendre tout ce qu'elle est appelée et susceptible de rendre.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ÉCLAIRCISSAGE CHIMIQUE DES ARBRES A PÉPINS

M. Bouhier de l'Écluse, *correspondant.* — Le développement de la production fruitière en France ces dernières années a amené les arboriculteurs à multiplier dans leurs vergers des variétés commerciales en général très fertiles qui assurent une récolte abondante.

Si l'on ne prend pas soin de supprimer les années de fortes récoltes un certain nombre de fruits, les arbres se fatiguent, les fruits ne grossissent plus assez, et l'alternance se produit. Ce phénomène s'explique facilement : les arbres ont chaque été à assurer d'une part la croissance de leurs fruits, d'autre part la transformation en bourgeons à fruits pour l'année suivante de dards ou bourgeons à bois, ceci dès le mois de juin. Un trop grand nombre de fruits dû à un grand nombre de bourgeons à fruits ou à une bonne nouaison amène une production exagérée qui fatigue l'arbre, d'ou l'alternance des récoltes.

La suppression des fruits en excès se fait en partie naturellement grâce à la chute de juin, mais doit être complétée sur beaucoup de variétés par un *éclaircissage à la main.*

Celui-ci donne toujours de bons résultats s'il est fait tôt (*moins de 35 jours après la pleine floraison*) mais exige une importante main-d'œuvre qui, à cette époque de l'année, est souvent utilisée à d'autres travaux (traitements, façons culturales, etc.).

Il doit tendre à ne laisser sur l'arbre qu'un nombre de fruits soigneusement déterminé pour assurer la transformation des bourgeons de l'année suivante et une récolte de grosseur commerciale.

Cela exige quelquefois la suppression de plus des deux tiers des fruits restant pour certaines variétés de pommiers comme Golden Delicious.

Sur un arbre très chargé, il ne faut pas laisser plus d'un fruit par bouquet, et même quelquefois un fruit tous les quinze centimètres de branche fruitière.

Il faut compter laisser seulement en moyenne *un fruit pour cinquante feuilles* pour obtenir une récolte l'année suivante et assurer la transformation des bourgeons à fruits : cette quantité varie suivant les variétés et la forme des arbres.

L'éclaircissage à la main est une opération chère, qui exige plus de cent heures de travail à l'hectare; mais les arboriculteurs savent qu'elle est toujours rentable.

La cueillette d'un arbre non éclairci demande un temps beaucoup plus long que celle d'un arbre éclairci : si le poids total de fruits cueillis est identique, le nombre des fruits restant sur un arbre éclairci est beaucoup moins élevé.

L'éclaircissage des fruits permet donc d'étaler le temps de la récolte sur deux périodes de l'année : le plus souvent la main-d'œuvre pour l'éclaircissage des fruits et la récolte des fruits éclaircis n'est pas plus importante que la main-d'œuvre pour la récolte d'arbres non éclaircis; elle est de plus répartie sur deux périodes de l'année.

La période pendant laquelle l'éclaircissage des fruits est possible est malheureusement courte (de 25 à 40 jours après la pleine floraison) et beaucoup d'arboriculteurs n'ont pas la possibilité de pratiquer l'éclaircissage dans tous leurs vergers.

Aussi certains s'intéressent à une nouvelle méthode *d'éclaircissage chimique* des fruits. Depuis plus de dix ans, nous avons cherché à mettre au point cette méthode dans les vergers de la Station de Recherches Fruitières de Sologne et c'est un premier compte rendu de ces travaux que je vais vous faire aujourd'hui.

Dès 1948, nous avons étudié l'action des colorants organiques (Dinitrocrésols, etc.) sur la floraison. Pulvérisés sur des pommiers dès la fécondation des fleurs centrales des bouquets floraux, ils permettent la destruction des organes floraux des autres fleurs, mais assurent un éclaircissage toujours trop important.

De plus cette technique limite l'action dans un temps très court (24 heures après la pleine floraison) et la situe à un moment où il n'est pas possible de connaître le nombre de fleurs fécondées (risque de gel, mauvaise nouaison, etc.). Elle provoque presque toujours de graves brûlures sur les arbres. Ces produits ont donc été abandonnés et dès 1951, nous avons commencé à étudier un second groupe de produits à base

d'Acide napthalène acétique ou de ses sels, en particulier le *Naphtalène acétamide*. Ces produits avaient déjà donné aux États-Unis des résultats encourageants sur les variétés américaines de pommiers. Nous avons repris ces essais sur les variétés Golden Délicious et Starking Délicious et les avons complété par des essais d'éclaircissage des variétés françaises, en particulier Reinette du Mans et Reinette Clochard.

Ces deux variétés sont très répandues dans les grandes régions fruitières françaises mais ont le défaut d'être conduites en haute-tiges, d'avoir des fruits petits et d'alterner leurs récoltes.

Il était donc intéressant de rechercher une méthode économique pour obtenir sur ces variétés des fruits plus gros et une production annuelle.

De 1952 à 1955, nous avons expérimenté comparativement l'acide naphtalène acétique ou N. A. A. et le naphtalène acétamide ou N. A. A. M.

Les doses utilisées allaient de 5 à 25 p. p. m. pour N. A. A.; et de 50 à 100 p. p. m. pour N. A. A. M.

Après avoir employé ces produits dès la chute des pétales, nous avons retardé le traitement jusqu'à plus de 20 jours après.

Suivant les années, les variétés, les porte-greffes, les résultats ont été plus ou moins favorables mais nous ont permis de mettre en place en 1956 et 1958 (les essais ont été suspendus en 1957 par suite de la destruction de la récolte par le gel) des essais systématiques d'éclaircissage chimique.

Nous avons abandonné dès 1956 le N. A. A. (acide naphtalène acétique) car il provoque en général des brûlures graves sur les arbres surtout s'il est employé près de la pleine floraison; il est plus actif que le N. A. A. M., et de ce fait produit souvent un éclaircissage excessif amenant quelquefois la destruction totale de la récolte; cependant pour certaines variétés comme Starking Délicious, il a seul une action sur les jeunes fruits.

Le naphtalène acétamide ou N. A. A. M. au contraire n'a jamais provoqué aucune brûlure sur les arbres; il peut de plus être utilisé en toute quiétude car il ne provoque jamais d'éclaircissage excessif; il peut être utilisé jusqu'à 20 jours après la pleine floraison mais donne les meilleurs résultats de *10 à 15 jours après la pleine floraison* sutout pour les variétés tardives à pollinisation croisée.

Le mode d'action de ces produits sur les jeunes fruits est assez simple. Comme des concentrations plus faibles d'acide naphtalène acétique (N. A. A.) empêchent à la récolte la chute des fruits des arbres pendant une période de 10 à 15 jours, les concentrations fortes de N. A. A. à la chute des pétales empêchent les jeunes fruits de tomber pendant 2 à 3 semaines.

Cette période passée, une très forte chute de jeunes fruits se produit pendant 15 jours. Cette chute est provoquée par l'avortement des jeunes pépins. La chute naturelle de juin se produit d'ailleurs dans les mêmes conditions et semble dûe à une formation d'hormone naturelle produite par les pépins à certains stades de leur développement : les fruits les plus gros et les mieux noués restent donc seuls sur les arbres. Il semble possible d'établir pour chaque variété une relation entre la concentration de produit, le pourcentage de pépins qui avortent et l'augmentation du nombre de fruits qui tombent. Dès que les tissus de l'endosperme de la graine sont formés et que l'embryon a commencé à grossir, le pépin devient résistant au produit et l'éclaircissage chimique n'est plus possible.

Certains fruits ont alors leur croissance bloquée et il reste sur l'arbre des petits fruits qui ne grossissent pas jusqu'à la récolte.

En 1956, nous avons employé le naphtalène acétamide ou N. A. A. M. à la dose de 60 p. p. m. produit actif (soit 300 cm³ de produit commercial par hl. d'eau).

Les pulvérisations ont été faites en mouillant abondamment le feuillage des arbres *10 à 15 jours* après la pleine floraison, d'une part

sur des buissons greffés sur East-Malling II, d'autre part sur des arbres greffés sur franc, haute-tiges ou basse-tiges conduits en buissons à tige temporaire, des variétés Golden Délicious, Starking Délicious, Reine des Reinettes, Reinette Clochard et Reinette du Mans.

Un mois après le traitement, nous avons fait un comptage des fruits restants sur les arbres par rapport au nombre des bouquets floraux à la floraison sur un certain nombre de branches par arbre à différentes hauteurs et orientations.

Ce comptage est résumé dans le tableau suivant :

Variétés	Nombre de fruits restants pour 100 bouquets florau	
	Arbres témoins	Arbres traités
Golden Délicious	83	44
Starking Délicious	58	35
Reine des Reinettes	77	56
Reinette Clochar	66	21
Reinette du Mans	68	38

Une chute importante de petits fruits s'est produite sur les arbres traités, environ 15 jours après le traitement, surtout pour les variétés Golden Délicious, Reinette du Mans, et Reinette Clochard. Un certain nombre de petits fruits sont restés sur les arbres pour Starking Délicious et Reine des Reinettes.

A la récolte, nous avons soigneusement compté et pesé les fruits restants sur les arbres traités comparativement aux arbres témoins non éclaircis.

Ces données sont groupées dans le tableau suivant :

Variétés	Arbres témoins		Arbres éclaircis	
	Récolte en kg	Poids moyen d'un fruit en g	Récolte en kg	Poids moyen d'un fruit en g
Golden Delicious /II	168	140	170	170
Reinette Clochard /II	55	110	60	160
Reine des Reinettes /II	75	139	67	175
Golden Délicious /franc	388	115	395	205
Starking Délicious /franc	244	108	229	130
Reine des Reinettes /franc	145	125	127	140
Reinette du Mans /franc	200	55	218	227

Les meilleurs résultats ont été obtenus avec Reinette Clochard, Reinette du Mans, et Golden Délicious. Il n'y avait pas de différence

entre les arbres éclaircis chimiquement traités 10 jours ou 15 jours après la pleine floraison.

La floraison a été normale en 1957 sur tous les arbres même non éclaircis en 1956, sauf pour Reinette du Mans non éclairci; malheureusement la récolte a été détruite par le gel.

A nouveau, en 1958 la floraison a été très importante sur tous les arbres et de nouveaux essais ont été faits.

Le traitement au naphtalène acétamide (N. A. A. M.) a été fait 12 *jours après la pleine floraison* avec 60 p. p. m. (300 cm³ de produit commercial) ou 90 p. p. m. (450 cm³ de produit commercial), sur les variétés Reine des Reinettes, Starking Delicious, Golden Delidious, Reinette Clochard, Reinette du Mans (mêmes arbres qu'en 1956).

La chute des jeunes fruits a débuté sur les arbres témoins (chute naturelle de juin) puis s'est continuée plus forte sur les arbres traités jusqu'à plus d'un mois après le traitement.

En coupant les petits fruits éclaircis, on distinguait nettement les pépins noircis et atrophiés alors que les fruits restant sur les arbres avaient des pépins normaux.

A la récolte, les fruits ont été soigneusement pesés et répartis en 6 catégiries (classement en fonction de la circonférence des fruits : < 18, 18-20, 20-22, 22-24, 24-26, > 26).

Ces données sont groupées dans le tableau ci-dessous pour Reine des Reinettes, Reinette du Mans, et Golden Delicious.

Dose NAAM	Poids récolte en kg	Répartition des calibres des fruits par arbre						Floraison 1959
		< 18 (%)	18-20 (%)	20-22 (%)	22-24 (%)	24-26 (%)	> 26 (%)	
a) *Variété Reine des Reinettes sur E. M. II*								
90 p. p. m.. .	155	1	27	33	33	5	1	faible
60 p. p. m.. .	127	1,5	21	42	28	7	0,5	nulle
Témoin. . . .	117	15,5	51	25,5	8			nulle
b) *Variété Reine des Reinettes sur franc*								
90 p.p . m.. .	272			27	43	14	16	moyenne
60 p. p. m.. .	384		5	33	38	12	12	moyenne
Témoin. . . .	472	6	15	26	41	12	0	faible
c) *Variété Golden Délicious sur E. M. II*								
Témoin. . . .	182	15	20	34	28	2	1	faible
60 p. p. m.. .	160	1	8	40	39	7	5	forte
60 p. p. m.. .	200	3	10	44	23	18	2	forte
90 p. p. m.. .	180	0	6	27	35	20	12	forte
Témoin. . . . (Éclairci main)	185	0	0	29	37	18	16	forte
d) *Variété Reinette du Mans*								
60 p. p. m.. .	205	0	1	22	45	28	4	moyenne
90 p. p. m.. .	390	0	0	16	52	26	6	moyenne
Témoin.. . . . (Éclairci main)	420	0	0	21	44	31	4	moyenne

Ces résultats montrent que la récolte a été très fortement améliorée par l'éclaircissage chimique au N. A. A. M., surtout dans le cas des variétés Reinette du Mans et Golden Delicious. La répartition des fruits sur les arbres était cependant moins régulière qu'avec un éclaircissage à la main soigneux.

En général, le haut des arbres était moins éclairci que le bas : les feuilles basses avaient peut-être reçu plus de liquide pulvérisé bien que le traitement ait été fait surtout dans le haut des arbres ou encore, la vigueur des arbres était plus grande dans le haut d'où un plus grand nombre de fruits attachés sur les arbres.

Les deux doses de N. A. A. M. 60 et 90 p. p. m. ont donné un résultat sensiblement identique pour les variétés sensibles à ce produit : Reinette du Mans, Reine des Reinettes, Golden Delicious, Reinette Clochard.

Aucun éclaircissage n'a été obtenu avec les deux doses sur la variété Starking Delicious. La floraison 1959 a été normale sur beaucoup des arbres éclaircis sauf Reine des Reinettes sur doucin E. M. II (sans doute par suite d'un éclaircissage insuffisant et d'une trop grosse récolte qui n'a pas permis la formation des bourgeons à fruits de l'année suivante). Les arbres des variétés Reine des Reinettes, Reinette du Mans et Golden Delicious sur franc ont par contre une floraison normale, sauf les témoins non éclaircis; de même les arbres Golden Delicious sur doucin E. M. II.

Pour Reinette du Mans, Reinette Clochard, Golden Delicious, l'éclaircissage chimique a assuré une récolte satisfaisante et rompu le cycle de l'alternance.

Pour Reine des Reinettes, il aurait sans doute fallu compléter *l'éclaircissage chimique par un léger éclaircissage à la main* pour obtenir une floraison en 1959.

Cette méthode mixte nous semble d'ailleurs à conseiller car elle permet de retirer les fruits déformés ou grêlés qu'un éclaircissage chimique ne peut éliminer.

Elle a l'avantage d'assurer une récolte de meilleure qualité et correspond mieux aux habitudes des arboriculteurs français.

(*Station de Recherches fruitières de Sologne.*)

M. Aubin. — J'ai écouté avec beaucoup d'intérêt la communication de M. de l'Écluse.

Je connais bien les cultures de Sologne et tout ce que vous faites M. Robin et vous-mêmes, mais je crois que ce que vous avez dit n'est intéressant que lorsqu'il s'agit d'une arboriculture à grande échelle; c'est là un peu le système américain qui gagne en France.

En ce qui concerne réellement les fruits de choix, je crois qu'il ne serait pas prudent d'employer ces produits.

Chose assez curieuse, ce même produit pourrait être employé plus tard pour maintenir les fruits sur l'arbre. Ceci paraît bizarre : on l'emploie au printemps, pour faire tomber les fruits en excédent, à l'automne on se sert du même produit pour les faire tenir après l'arbre!

Je ne sais si vous vous rappelez, Messieurs, qu'en 1945, ici-même, j'ai fait une petite comminucation; M. Nomblot étant président. Cette communication faisait allusion aux produits qui venaient d'Amérique, que l'on appelait King-Tite. Ce sont les hormones employées pour faire tenir les fruits. A ce moment ma communication indiquait qu'avec ces produits on pouvait opérer ainsi pour éviter la chute des poires. Sur certains fruits, en particulier les Passe-crassane, j'avais obtenu un résultat intéressant.

En ce qui concerne les pommes, c'est au printemps que l'on pratique l'éclaircie des fruits. Mais c'est à la main que l'on obtient le meilleur résultat pour faire un choix entre les fruits. En effet, l'inflorescence du pommier possède 4 ou 5 fleurs; la fleur centrale est toujours à préférer.

Cette fleur centrale fleurit la première; les autres ne s'épanouissent qu'après.

Je pratique une telle culture à Montreuil depuis plus d'un demi-siècle. On a soin d'éclaircir les fruits à l'époque de l'ensachage. Quand les fruits sont gros comme une grosse noisette. Là, on supprime tous les fruits en surnombre qui sont autour du fruit central. C'est donc le fruit du milieu, que l'on garde. Ensaché, il devient un fruit impeccable à la récolte, surtout si l'on a soin de ne conserver qu'une dizaine de fruits au mètre courant de branche charpentière.

Si le système est bon à recommander pour les grandes cultures, surtout pour les arbres à haute tige il serait, je le répète, à déconseiller, pour les cultures artisanales, les cultures familiales. Avec l'éclaircie chimique, on va vers l'inconnu. On a parlé de brûlures sur les feuilles, avec différents produits. Il faut y aller avec beaucoup de prudence. C'est un procédé à recommander en grande culture. Pour les autres, il faut s'en tenir au vieux système, éclaircir à la main.

En ce qui concerne les poires, c'est autre chose. Je vous ai dit que le fruit central doit être préféré pour les pommes, parce que la fleur est plus belle; pour les poires, c'est différent. Il y a intérêt à prendre un fruit de la périphérie.

Voilà ce que j'avais à dire en complément de la très intéressante communication de M. de l'Écluse.

M. Bouhier de l'Écluse. — L'éclaircissage chimique peut rendre des services dans les cultures artisanales, moins pour les vergers de forme palissée si l'arboriculteur dispose de main-d'œuvre.

Par contre, dans les vergers de pommiers à couteau plein vent, comme les Reinette du Mans, de la Sarthe ou de la Vallée de la Loire, il est difficile aux arboriculteurs d'aller éclaircir avec des échelles les fruits dans le haut des arbres. L'éclaircissage chimique peut leur rendre des services et depuis plusieurs années, nous avons un certain nombre d'essais qui ont été faits, non seulement à Vernod, mais dans le Cher.

Au lieu d'avoir des Reinettes du Mans de 25 ou 30 grammes, on obtient des fruits de 150 grammes, vendables à un prix plus rémunérateur. Je crois que, dans ce cas-là l'opération peut être intéressante.

D'autre part, pour l'éclaircissage des poires, quelques essais ont été faits, mais ils sont assez nouveaux. Les produits que nous avons utilisés sur les pommes ne donnent pas du tout les mêmes résultats sur les poires. Les essais que nous avons faits ne sont donc pas encore utilisables dans la pratique.

Présentation d'ouvrage :

LE BULLETIN N° 8 (1957-1958) DE LA FÉDÉRATION D'ÉCONOMIE ALPESTRE

M. Lucien Féraud. — Ce bulletin très copieux (485 pages) contient des relations et rapports très intéressants sur les problèmes économiques et sociaux touchant l'aspect et l'évolution de la vie pastorale dans les Vosges, le Jura, les Alpes et la Corse.
du mot. Elle nous offre sa saveur communautaire qui concentre, fortifie et assure le bien de chacun en voulant le bien de tous.

Les problèmes de la vie rurale en montagne ne diffèrent pas essentiellement de ceux du reste de la petite paysannerie française. Ils sont seulement plus aigus et plus pressants du fait des conditions physiques

et sociales dans lesquelles ils s'encadrent. Ils sont sensiblement les mêmes des Vosges à la Méditerranée, avec de simples particularités locales qui n'en altèrent pas le caractère spécifique.

Pour s'en faire une idée, il faut, avant tout, tenir compte des pertes en hommes et des destructions dûes aux deux guerres mondiales qui ont bouleversé plus encore que dans les plaines les conditions d'existence de ces pays de montagne, peu peuplés et disposant de peu de moyens.

Il faut y ajouter toutes les autres causes de troubles permanentes et internes, qui affectent particulièrement tous les pays de montagne et qui ont pour effet d'entraîner un déclin pastoral généralisé, sauf peut-être dans le Jura septentrional et les Alpes du Nord, qui sont des zones prospères et bien équilibrées. Ces dernières causes sont, en quelques mots, les suivantes :

Sol parfois médiocre, climat rigoureux, race d'animaux peu productive surtout dans les Vosges, propriétés morcelées, méthodes de travail archaïques, communications difficiles, isolement des hommes sur les hauteurs pendant une grande partie de l'année dans des conditions d'habitat très primitives, organisation commerciale, sauf exception, inexistante.

Mais, à côté de ces causes de faiblesse, il existe des îlots de fraîcheur dont les fragiles apparences ne doivent pas nous cacher la riche substance. Tel est le cas notamment des « Fruits communs » formule coopérative de Tarentaise. Elle a vu passer sans faiblir, les révolutions, les guerres, les régimes et le fleuve de l'événement qui « distrait » au sens pascalien du mot. Elle nous offre sa saveur communautaire qui concentre, fortifie et assure le bien de chacun en voulant le bien de tous.

Pendant 90 à 100 jours par an, on groupe tout le cheptel d'une commune et on le confie à une administration coopérative spéciale.

Les « procureurs » qui sont à la tête de cette institution, ont les pouvoirs les plus étendus. Ils ne sont pas élus par les intéressés, mais désignés par le conseil municipal, ce qui leur confère comme un caractère de fonctionnaire local et les investit d'une autorité spéciale.

Le cheptel de chaque cultivateur est confié à la garde d'un personnel rétribué, recruté au mieux, et qui dispose entièrement des animaux et des produits laitiers. Ensuite, en hiver et pour le reste de l'année, chacun reprend son bien et l'administre à sa guise.

La répartitition des produits et bénéfices de l'exploitation se fait proportionnellement à la production laitière de chaque animal, ce qui est très normal, mais cette production est déterminée par la pesée du lait, produit en 24 heures à date fixe et un seul jour par saison pour toutes les bêtes, ce qui est d'une évaluation un peu sommaire, mais essentiellement communautaire.

C'est par une pareille organisation que se fabrique le « Beaufort » Elle est assez onéreuse et les conditions de vie des hommes commis à sa fabrication sont dures : solitude des cîmes, rudesse du climat, chalets sans cheminée enfumés, couches de paille, billots de bois servant de chaises, familiarité des animaux qui pénètrent dans la salle commune comme les poules et les chiens, ou se vautrent à la porte comme les porcs. Néanmoins, les populations s'en accommodent, parce que dans la mise en pension des animaux, elles trouvent une occasion de détente, qui les laisse libres pour d'autres travaux et c'est ainsi que la tradition s'en maintient.

Mais ceci n'est qu'un hâvre de grâce exceptionenl, il convenait de le saluer en passant, mais il ne doit pas nous cacher la réalité toujours complexe dans son ensemble, surtout dans ces régions marginales.

Il existe dans ces pays de montagne des industries diverses.

La main-d'œuvre locale est aspirée par les usines, souvent au détriment des besoins de la culture et l'on voit apparaître un homme nouveau : l'agriculteur-ouvrier. Celui-ci descend faire sa journée de 8 heures à

l'usine. Le soir venu, il remonte au village et, s'il est courageux et si le temps le permet, il cultive sa petite terre..

Mais, si cette pratique est recommandable au point de vue social, elle n'en contribue pas moins à accentuer encore la décadence agricole de la région, car elle est éphémère. L'agriculteur-ouvrier finit par perdre son caractère d'agriculteur, et à la longue, son modeste tènement ne joue plus que le rôle d'un jardin ouvrier et certaines terres sont perdues pour la culture.

Dans ces conditions, que faut-il faire pour sauver ce qui peut être sauvé, pour développer ce qui doit subsister des installations pastorales de montagne? C'est ce que nous allons brièvement examiner.

D'une façon générale, pour que la vie rurale puisse subsister dans des conditions satisfaisantes, il faut procéder à un véritable « réarmement » au point de vue technique, économique et social, en tenant compte des situations spéciales découlant des conditions climatiques, topographiques, démographiques, culturelles et des voies de communications.

Le bulletin donne les mesures concrètes et complexes, au moyen desquelles les responsables essaient de faire face à ces diverses exigences. Disons seulement qu'elles concernent à la fois, le technique, l'économique et le social. Elles ont trait à la mécanisation, au groupement des terres, à l'abandon des fermes trop isolées, à l'amélioration des pâturages et des animaux, à la généralisation des fermes-pilotes, auxquelles on peut appliquer le mot de Gœthe : « Si les paroles peuvent émouvoir, les exemples, les bons exemples l'emportent toujours », au développement des coopératives, à l'enseignement des hommes, à l'éducation des femmes au moyen des C. E. T. A. que notre regretté Confrère M. Fromont appelait des « coopératives d'idées » et au tourisme. Elles englobent ainsi tous les aspects de la vie de ces contrées.

La France importe chaque année pour des centaines de milliards : du bois, de la viande, des produits laitiers. Il serait coupable de laisser insuffisamment productifs des milliers d'hectares de terrain de montagnes, dont la vocation naturelle est précisément la production de ces denrées et de compromettre ainsi le maintien sur place d'une race forte dont le pays a besoin.

Si nous accomplissons le travail que nous venons d'envisager, si nous agissons avec précaution, respectueux des hommes et des choses, si nous consentons à être sinon des « promoteurs » qui imposent, du moins de simples « assistants» qui écoutent et qui proposent dans les centres d'études et de gestion, dont nous avons parlé, alors nos régions de montagne pourront fournir aux populations autochtones, dans un équilibre agro-sylvo-pastoral, les moyens de vivre dans la liberté, sous un climat salubre, dans un confort amélioré déjà très sensible, une aisance suffisante et un horizon cultural élargi, ce qui peut les empêcher de verser dans des doctrines extrémistes.

Présentation d'ouvrage :

PRODUCTIVITÉ DE LA TERRE — FERTILISATION ET RENTABILITÉ

par **M. Richard**

M. Barbier. — J'ai l'honneur de vous présenter un important ouvrage de notre éminent Confrère, Henri Richard : « Productivité de la terre. — Fertilisation et rentabilité », édité par Flammarion. C'est pour moi un vif plaisir, car j'ai souvent travaillé très amicalement avec M. Richard sur divers champs d'expériences de la région parisienne, en particulier sur le grand champ d'expériences de La Queue les Yvelines, institué par le C. E. T. A., du Mantais, sur l'initiative de M. Bernard Poullain;

les résultats de ce champ d'expériences sont d'ailleurs largement utilisés dans cet ouvrage.

La plus grosse partie du livre est consacrée à la description des résultats d'expériences culturales établies sur des champs disséminés dans toute la France et dont le but était de préciser les fumures minérales procurant le meilleur profit pour différents types de sols, de climats, et de conditions de culture. L'ouvrage se termine par une synthèse générale.

La plupart de ces expériences ont duré plusieurs rotations, ce qui permet non seulement de pallier à la variabilité des conditions météorologiques annuelles, mais aussi d'apprécier l'effet des engrais à terme, au lieu de se contenter, comme on le fait parfois, d'apprécier le profit pour la seule culture à laquelle l'engrais a été appliqué.

Les expériences ont porté principalement sur l'effet des engrais phosphatés associés aux engrais azotés et sur l'effet des engrais potassiques ajoutés à la combinaison de l'azote et de l'acide phosphorique.

Ce livre s'adresse aux agriculteurs, et à tous les conseillers agricoles ruraux, depuis les instituteurs chargés d'enseignement agricole jusqu'aux personnels des directions des services agricoles, et des stations agronomiques. Les multiples résultats chiffrés dans l'ouvrage fournissent une base de discussion extrêmement étoffée sur de nombreuses questions intéressant l'emploi des engrais et la fertilisation des cultures en général, notamment sur les points suivants :

a) L'interdépendance des effets des divers éléments fertilisants et des autres facteurs de la végétation en général. C'est une confirmation utile de ce qui nous a été enseigné sous le nom de loi du minimum : chaque facteur ne peut produire son effet, ou son plein effet, que s'il est aidé par une quantité convenable de chacun de tous les autres. On trouvera dans le livre des exemples montrant l'utilité d'associer l'azote et l'acide phosphorique. D'après des recherches récentes, cette association joue un rôle très important dans le comportement des engrais localisés en bandes étroites le long de la ligne de semis, pour le maïs notamment.

b) La nécessité d'adapter les formules d'engrais aux conditions locales, aux conditions de sol notamment. Ceci n'est pas nouveau, mais encore faut-il disposer d'une documentation régionale suffisamment étoffée pour pouvoir réaliser cette adaptation, et le livre de M. Richard constitue une très large contribution à ce but. Pour élargir le plus rapidement possible cette documentation, M. Richard conseille vivement aux agriculteurs eux-mêmes, de réaliser de leur propre chef des expériences culturales, au besoin avec l'aide de leurs conseillers techniques, sur un programme limité et fixé d'après la documentation déjà existante. Il souligne ainsi une tendance qui se fait jour actuellement parmi l'élite des agriculteurs français, et qui est je crois un des buts des C. E. T. A., c'est que les cultivateurs prennent une part active à la recherche du progrès.

c) Un autre fait confirmé par les expériences de M. Richard est la régularisation des rendements annuels par un emploi judicieux des engrais.

d) On trouvera également dans l'ouvrage des données sur l'influence du précédent cultural; personne ne doute de cette influence, mais lorsqu'il faut débrouiller les causes de cette influence pour y porter remède, les précisions manquent. M. Richard a observé après certaines cultures, notamment après luzerne, un fort abaissement du taux de potasse assimilable du sol; ce renseignement recoupe des observations qui ont été faites à La Queue-lez-Yvelines par le laboratoire des C. E. T. A. et qui doivent faire je pense prochainement l'objet d'une Note à l'Académie. Ce fait est d'autant plus intéressant qu'il est peu en accord avec les données de la science du sol concernant la lenteur des variations du taux de potassium échangeable des sols en place doués d'un bon pouvoir absorbant.

e) M. Richard souligne également, en s'appuyant sur des dosages de la matière organique du sol, que l'humus n'est pas un facteur de fertilité indépendant, puisqu'il dépend lui-même de l'abondance des résidus des récoltes par hectare et par an, donc de la production végétale elle-même.

f) Le but essentiel de l'ouvrage, comme je l'ai déjà rappelé, est d'apprécier la rentabilité des engrais minéraux; à la page 289, figure un tableau récapitulatif des gains nets procurés par la meilleure des formules d'engrais expérimentées. Ces gains nets varient d'environ 7.000 francs à 45.000 francs par hectare.

Les gains nets indiqués par l'Union Nationale des Offices de Comptabilité et des Centres d'Études Régionales, qui sont basés sur d'autres données, et concernent en partie d'autres régions, peuvent différer notablement des précédents. Mais de toute façon, je pense que le mode usuel de calcul de la rentabilité des engrais sous-estime l'action des éléments retenus par le pouvoir absorbant des sols.

Si par exemple, une fumure phosphatée a augmenté de 10 p. 100 le rendement de la culture en cours, on considère que l'acide phosphorique nécessaire au témoin a été fourni par le sol; or dans une culture intensive déjà ancienne, cet acide phosphorique qualifié d'acide phosphorique du sol provient uniquement des reliquats des fumures phosphatées antérieures; en effet, on peut considérer que le stock de phosphore minéral du sol se renouvelle complètement en un demi-siècle environ. Mais je m'aperçois que je m'égare en une communication personnelle.

Dans sa conclusion, M. Richard nous montre qu'il n'est pas seulement un agronome très expérimenté mais aussi un parfait lettré. Sa conclusion est en effet un hymne à l'agriculture avec d'émouvantes citations de Voltaire et de Timmermanns.

M. Aubert. — J'ai entendu avec intérêt la communication de M. Barbier. Je n'ai pas encore eu le temps d'étudier en détail l'ouvrage de M. Richard, je n'ai pu que le parcourir il y a quelques jours seulement. Il paraît très intéressant; c'est une mine de documents pour ceux qui s'intéressent aux problèmes de la fertilisation.

Il y a deux points sur lesquels notre Confrère M. Barbier a insisté qui m'intéressent particulièrement : la question de l'acide phosphorique et celle de la potasse. Avec M. Boulet qui y est pédologue, nous avons aussi trouvé, dans une station de l'I. R. C. T., au Maroc, en cultures irriguées, une forte diminution de la potasse échangeable d'un sol riche en potasse, au bout de la troisième année de culture de luzerne. Ce résultat, obtenu sur un nombre suffisant de prélèvements était statistiquement valable.

Le deuxième point qui m'intéresse particulièrement est celui de l'acide phosphorique. Nous avons trouvé, dans diverses régions tropicales, que l'acide phosphorique et l'azote ne jouent pas isolément dans la fertilité du sol, mais qu'il y a une liaison assez étroite et qu'un certain équilibre est nécessaire entre ces deux éléments au moins dosés sous leur forme totale.

Les pédologues de l'O. R. S. T. O. M. comme B. Dabin, R. Fauck et G. Martin l'ont observé en Casamance, dans le sud du Sénégal et dans la vallée du Niari en République du Congo, pour la culture de l'arachide; dans la vallée de l'Ouemé, dans des sols où se fait la culture du coton, dans celle du Niger pour la culture du cotonnier et du riz.

Il est intéressant de voir que l'on retrouve les mêmes faits agronomiques dans la région parisienne, dans d'autres régions françaises et dans les régions tropicales.

PREMIER COLLOQUE EUROPÉEN SUR LA ROUILLE NOIRE DES CÉRÉALES

M. Guyot, *correspondant.* — En application des décisions prises au IV[e] Congrès International de lutte contre les ennemis des plantes qui s'est tenu à Hambourg (Allemagne) en septembre 1957, et à l'occasion duquel le principe de la réunion de colloques de spécialistes sur certains problèmes importants de pathologie végétale a été décidé, il nous a paru utile de prendre l'initiative d'organiser un colloque de spécialistes urédinologues pour l'étude du problème de la Rouille noire des céréales (*Puccinia graminis*) sur le plan européen; l'ampleur de ce sujet d'études nous a incités toutefois à ne retenir, pour ce premier colloque, que l'étude du problème dans le cadre de la partie occidentale du continent et à réserver pour un colloque ultérieur l'étude de ce même problème dans le cadre de la partie orientale du continent.

L'Institut national de la Recherche agronomique nous a donné son plein accord et son aide efficace pour l'organisation du colloque.

L'École nationale d'Agriculture de Grignon nous a apporté son concours fort précieux pour la préparation de cette manifestation.

Nous devons remercier de façon plus particulière, en cette circonstance, M. Bustarret, Inspecteur général de la Recherche agronomique, et M. Der Khatchadourian, Directeur de l'École nationale d'Agriculture de Grignon, pour leur constant et bienveillant appui; par leur action propre, ils ont contribué pour une grande part à la réussite du colloque.

Les pays invités à participer au Colloque ont été choisis en fonction à la fois de l'orientation actuelle de leurs études phytopathologiques et de leur position géographique, celle-ci considérée par rapport au sujet d'études envisagé; les pays suivants ont donc été retenus :

Algérie, Belgique, Allemagne, Grande-Bretagne, Espagne, France, Hollande, Italie, Maroc, Norvège, Portugal, Suède, Suisse et Tunisie.

La plupart d'entre eux ont répondu favorablement à l'invitation; un très petit nombre seulement parmi les personnes sollicitées ont dû décliner l'invitation pour des raisons majeures dûes à des circonstances contraires (santé, budget, etc.).

Au total, 30 personnes représentant 10 pays d'Europe et d'Afrique du Nord ont effectivement participé au Colloque; nous leur sommes tout particulièrement reconnaissants de leur esprit de coopération et de leur activité en cette circonstance.

Les séances du Colloque ont eu lieu les 13, 14 et 15 octobre 1958, certaines au Centre national de Recherches agronomiques de Versailles et d'autres à l'École nationale d'Agriculture de Grignon; un après-midi a pu être consacré à diverses cérémonies officielles (visite du Château de Versailles, réception par la Municipalité de la Ville de Versailles).

Une circonstance favorable a permis à M[lle] Rayss, de l'Université de Jérusalem (Israël), de passage à Paris, de s'associer à cette manifestation, qui a laissé le meilleur souvenir dans l'esprit de tous ceux qui ont pu y participer.

Les décisions prises par le premier Colloque européen et nord-africain de la Rouille noire font l'objet d'une note annexée à cette communication; il y a lieu de retenir surtout le principe, d'une part d'une collaboration permanente dans l'avenir entre les divers pays d'Europe et d'Afrique du Nord intéressés au problème de la Rouille noire, d'autre part d'une réunion prochaine (prévue pour 1960) d'un second Colloque dont l'organisation sera confiée à un pays à désigner (après consultation de l'ensemble des pays intéressés).

Par ces décisions se trouve justifiée l'opportunité du colloque dont nous avons pris l'initiative et pour lequel nous sommes heureux de consta-

ter qu'il a contribué à l'organisation de cette coopération internationale de recherches souhaitée au Congrès de Hambourg et sans laquelle certaines recherches importantes de pathologie végétale risqueraient de demeurer longues dans leur exécution et incertaines dans leur efficacité.

Les communications présentées au Colloque sont les suivantes :

— L'épidémie de la Rouille noire en France en 1958, par R. Chevalier et M. Massenot.

— Données préliminaires sur l'épidémiologie de la Rouille noire des céréales au Maroc, par G. Malençon.

— The Distribution of the Epidemic of Black Rust of Wheat in Great Britain 1958, par L. Ogilvie and I. G. Thorpe.

— Contribution à la connaissance de l'épidémiologie de la Rouille noire du Blé et moyens de lutte dans les conditions culturales de Belgique, par J. Overlaet.

— L'épidémie de la Rouille noire du Blé au Portugal et en Espagne en 1958, par J.-C. Santiago et J. Salazar.

— European collaboration about Black stem rust epidemiological research, par J.-C. Santiago.

— Rôle des *Berberis* dans l'épidémiologie de la Rouille noire des céréales en France, Espagne et Maroc, par L. Guyot, G. Malençon et M. Massenot.

— Intervention des *Berberis* dans l'épidémiologie de la Rouille noire en Espagne, par M.-J. Urries.

— Raze Fisiologiche di *Puccinia graminis* var. *tritici* isolate da *Berberis vulgaris* L. e *Berberis aetnensis* Presl. in Italia negli anni 1956-1957 et 1958, par Rita Basile.

— Rôle des Graminées spontanées dans l'épidémiologie de la Rouille noire des Céréales en Europe et Afrique septentrionale, par L. Guyot.

— A propos de quelques récoltes en Espagne d'Urédinées à l'état *Uredo* sur Graminées pendant les mois d'hiver, par M.-J. Urries.

— Les principaux facteurs qui agissent sur la perpétuation et la propagation de *Puccinia graminis*, par A. Dionigi.

— Les races physiologiques de *Puccinia graminis tritici* en Europe et dans les pays du bassin méditerranéen, par M. Massenot.

— Physiologic specialisation of *Puccinia graminis tritici* (Pers.) in the United Kingdom, par R.-C.-F. Macer.

— Fluttuazione delle piu importanti razze fisiologiche di *Puccinia graminis* var. *tritici* in Italia e comportemento di alcune razze di grani, par C. Sibilia.

— Methods for trapping *Puccinia graminis* uredospores, par J.-M. Hirst.

— Comportement des variétés et création de variétés résistantes à *Puccinia graminis tritici*, par A. Vincent.

Les décisions prises au premier Colloque européen sur la Rouille noire des céréales se sont matérialisées, depuis, sur divers plans.

D'une part, un référendum a été organisé afin de désigner le lieu où se tiendra le deuxième Colloque européen de la Rouille noire des céréales, prévu pour 1960; ce référendum a donné les résultats suivants :

Pour Madrid : 18;

Pour Londres, 11;

Avis non exprimés, 31.

C'est donc à l'Espagne que sera confié le soin d'organiser le deuxième Colloque européen de la Rouille noire des céréales en 1960.

D'autre part, un *Bulletin européen d'informations sur la Rouille noire des céréales* a été créé; sa rédaction et sa distribution sont assurées par les soins du Laboratoire de Botanique de l'École nationale d'Agriculture de Grignon; ce bulletin a pour objet de maintenir et même de développer les contacts établis au cours du Colloque. Dans ce bulletin trouveront place :

1° Des informations précises sur l'évolution de la maladie (présence de spores dans l'atmosphère, date et lieu d'apparition des premiers foyers, déplacement et importance de l'épidémie, dégâts provoqués en culture, races physiologiques isolées, comportement des variétés, etc.) et toutes autres informations intéressantes qui, aussitôt reçues, pourront être communiquées à tous nos collègues, dans un délai de quelques jours, par la voie du bulletin.

2° Des demandes de renseignements, des suggestions sur des observations à réaliser ou sur un travail à accomplir, ainsi que les réponses à ces demandes de renseignements ou à ces suggestions.

3° Des compte rendus des travaux effectués en Europe sur la Rouille noire ou des travaux effectués ailleurs dans le monde, mais dans la mesure seulement où ces derniers présenteront un intérêt pour les recherches en cours de réalisation en Europe sur la Rouille noire.

Le bulletin d'informations n° 1 a été distribué le 15 mars 1959 et le n° 2 le 15 avril 1959. Ce second bulletin d'informations apporte les premiers renseignements sur l'épidémiologie de la Rouille noire des céréales pour l'année en cours.

En effet, M. C. Patour, élève-stagiaire au Laboratoire de Botanique de l'École nationale d'Agriculture de Grignon, en mission d'études au Maroc depuis le 4 avril de cette année, a observé les 8 et 9 avril, un début d'attaque de Rouille noire (*Puccinia graminis*) sur céréales épiées en diverses régions du Maroc :

— Route Sidi Bennour-Zemamra et route Sidi Bennour-Louis Gentil (à environ 50 km. du littoral dans le secteur Mazagan-Safi.)

(Attaque faible sur Blé dur et Orge, à l'endroit même où la maladie a été observée pour la première fois le 9 avril 1958).

— Boulâouane (à environ 75 km. du littoral dans le secteur de Mazagan).

[En secteur irrigué, l'attaque (sur Blé dur) est plus forte et plus avancée (avec téleutos déjà copieusement formés) qu'en secteur non irrigué où l'attaque débute seulement.]

— Route Settat-Benahmed (à environ 100 km. du littoral dans le secteur Casablanca-Mazagan).

(Attaque faible sur Blé dur sur le versant à exposition Nord d'une vallée assez encaissée; la maladie est absente sur le versant à exposition Sud.)

— Route Casablanca-Berrechid (à 11 km. de Casablanca et à environ 10 km. du littoral).

(Attaque faible sur Blé tendre en floraison dans la plaine, à exposition Ouest.)

Le 15 avril, un chaume de Blé tendre fortement attaqué par la Rouille noire était remarqué dans une culture proche du lac de l'Oued Beth, entre Rabat et Meknès (environ à 40 km. à l'Ouest de Meknès); la maladie était très rare dans le champ. Une attaque faible de la maladie était également remarquée sur Blé tendre à Dar-bel-Amri (à 40 km. au Nord de la localité précédente).

Le 16 avril, de faibles attaques de Rouille noire étaient constatées sur Blé tendre, ici et là, dans la même région ainsi qu'en divers points

le long de la route Rabat-Meknès, à environ 20 à 25 kilomètres de cette dernière localité.

Ces renseignements permettent de situer, à une époque à peu près comparable à celle de 1958 et dans les mêmes régions du Centre et du Sud marocains, le premier développement de la maladie.

En 1958, en effet, M. G. Grandjouan, élève-stagiaire au Laboratoire de Botanique de l'École nationale d'Agriculture de Grignon, au cours d'une mission d'études au Maroc accomplie au cours des mois d'avril, mai et juin, avait fait état, dans son rapport d'activité, des observations suivantes relatives à l'évolution de la Rouille noire des céréales au printemps et à l'été de cette année-là :

— Le 30 janvier 1958 : attaque massive de Rouille noire sur repousses de Seigle à Salé près Rabat, au voisinage d'une culture de 1957 fortement touchée par la maladie l'été précédent (observation de M. Rieuf, transmise par M. Malençon).

— Le 9 avril 1958 : présence de Rouille noire sur Blé au Sud d'El Jedida (Mazagan) dans la région des Doukkala : exactement entre Sidi-Smaïn et Sidi-Bennour, à environ 45 kilomètres de la côte (observation de M. Hudault).

— Le 26 avril 1958 : première apparition de la maladie dans la région de Meknès à environ 40 kilomètres à l'Ouest de cette ville, dans la vallée encaissée de l'Oued Beth (observation de M. Grandjouan).

— Fin avril 1958 : autres foyers de la maladie décelés aux abords mêmes de Meknès (observation de M. Grandjouan).

— Mi-mai 1958 : apparition de la maladie dans la région d'El Hajeb-Ito au pied du Moyen-Atlas (altitude 1.000 m.) (observation de M. Grandjouan).

— Fin mai 1958 : apparition de la maladie dans la région d'Ifrane dans le Moyen-Atlas (altitude 1.500-1.600 m.) (observation de M. Grandjouan).

Vers le début du printemps de 1958, les investigations de MM. Santiago et Salazar avaient permis l'observation de plusieurs foyers d'infection de Rouille noire, dont quelques-uns assez importants, sur les Blés du Sud de l'Espagne et au Portugal (25 mars vers Almeria, 5 et 6 avril vers Alicante et Murcie, 8 avril vers Séville pour l'Espagne; 10 avril à Mertola pour le Portugal).

Il résulte, de l'ensemble de ces observations, que le Nord de l'Afrique et l'Extrême-Sud de l'Europe s'inscrivent dans le territoire géographique où se trouve réalisé le départ printanier (et annuellement renouvelé) de l'inoculum dont sont dangereusement menacées, quelques semaines plus tard, les cultures européennes; peut-être même est-il permis d'envisager, dans ces régions, la permanence de certains foyers endémiques de la maladie.

L'exploration méthodique et permanente de ces territoires requiert, de toute évidence, la collaboration des divers pays intéressés au problème de la Rouille noire sur le continent; tel est l'un des motifs essentiels de l'initiative que nous avons prise d'organiser, sur le plan européen, cette collaboration internationale, si riche de promesses pour l'avenir.

M. Baratte. — Un mot seulement en ce qui concerne la recherche sur le plan international, car, précisément, l'exemple que vient de nous donner M. Guyot est particulièrement intéressant.

J'estime qu'en matière de recherche agronomique sur le plan international, si l'on veut obtenir des résultats, la fécondité de la collaboration dépendra de la précision du sujet abordé.

Ainsi, quand on parle rouille, on peut réunir un certain nombre de spécialistes de la rouille et bien que l'on parle des langues différentes on parle, si j'ose dire, la même langue. On fait du travail utile.

De même, dans certains cas, quand on choisit un objet déterminé, une plante déterminée, on peut intéresser un certain nombre de spécilaistes sur le plan international. J'ai personnellement l'honneur et la chance de diriger quelques commissions internationales, notamment sur l'étude des graines de betteraves. Depuis quelques années, cette commission existe et nous arrivons à faire des progrès extrêmement intéressants parce que ce sont toujours les mêmes spécialistes qui se rencontrent, qui se retrouvent et qu'en fin de compte, comme je le disais il y a un instant, on parle la même langue.

SÉANCE DU 28 AVRIL 1959

Présidence de M. GOUILLY-FROSSARD

A l'ouverture de la séance, M. Ulrich signale la présence de M. le Prof. Pieniazek, *de l'Académie polonaise, directeur de l'Institut pomologique de Skierniewice, qui se trouve à Paris comme membre du Jury des Floralies. M. le Président souhaite la bienvenue à M. Pieniazek et l'invite à assister à la séance.*

LA CONJONCTURE LAITIÈRE FRANÇAISE EN 1958

I. — La production

M. des Courtils. — Entre les années 1953 et 1957, on estime que l'accroissement de la production nationale fut de l'ordre de 5 p. 100 annuellement. L'an passé, une évaluation provisoire de la production totale laitière française de 1957 situait celle-ci aux environs de 210 millions d'hectolitres. Ce chiffre fut, à la suite de certaines vérifications, quelque peu abaissé. Et dans un rapport sur les ressources et les besoins des pays de la Communauté Économique Européenne, le groupe de travail qui eut à établir le bilan de la production nationale 1957 s'arrêta, quant à lui, au chiffre de 200 millions d'hectolitres.

En ce qui concerne l'année 1958, bien que nous soyons encore dans le domaine de l'imprécision, il semblerait que la production, pour la première fois depuis 1953, ait marqué un temps d'arrêt dans sa progression, et son volume serait à peu de chose près équivalent à celui de l'année 1957.

Quant à l'importance du cheptel et au rendement unitaire, les derniers renseignements connus et qui se rapportent à 1957, font ressortir un effectif de 9 millions 255.000 vaches et une production individuelle annuelle de l'ordre de 2.232 litres. Signalons que ce rendement se trouve nettement amélioré, si tenant compte de l'incidence des vaches à viande non productrices de lait, l'on considère les seuls sujets exploités pour la production laitière.

La production laitière occupe la deuxième place de l'Économie agricole française. Sa valeur représente le tiers de la valeur des produits animaux et un peu plus du cinquième de tous les produits agricoles.

En 1958, la valeur de la production laitière au stade départ-ferme, et compte tenu d'un volume de production sensiblement analogue à celui de 1957, se situe aux environs de 560 milliards de francs. Si l'on élimine de cette évaluation la part de la production auto-consommée par les agriculteurs à la ferme, et celle allant à l'alimentation des veaux, toujours au stade départ-ferme, on arrive au ne production commercialisée dont la valeur dépasse 420 milliards de francs.

II. — Les prix

1° *Lait à la production.* — L'année laitière fut placée sous le régime de la loi Laborbe.

Le prix de la campagne laitière 1957-1958 (1er oct. 1957-30 sept. 1958),

déterminé selon la méthode indicielle retenue par la loi du 18 mai 1957, ressortait à 26,88 fr. avec un prix moyen d'hiver de 29,03 fr. et un prix moyen d'été de 25,45 fr.

Au 1er octobre 1958, la campagne laitière 1957-1958 étant achevée, un nouveau prix de campagne était arrêté, toujours dans le cadre de l'application de la loi Laborbe, et pour le dernier trimestre 1958, les prix suivants étaient fixés : octobre et novembre, 30,20 fr.; décembre, 31,20 fr.

Dans un grand nombre de départements, les prix découlants de la loi Laborbe furent respectés et la notion de « minimum légal » attachée par la loi au prix de campagne fut certainement un élément primordial dans l'observation régulière des niveaux de prix arrêtés.

Le prix moyen réellement payé au producteur au cours de l'année 1958 a été finalement de 28,10 fr. contre un prix moyen de 27,47 fr. fixé par les arrêtés gouvernementaux. Les prix régionaux les plus bas ont été en moyenne de 26,05 fr. et les plus élevés de 31,60 fr. Tous ces prix concernent un lait titrant 34 grammes de matière grasse au litre.

2° *Lait à la consommation.* — Les prix fixés par arrêtés préfectoraux furent, en cours d'année et à plusieurs reprises, modifiés en baisse et en hausse simultanément avec les changements de prix intervenant au stade production. Comme en 1957, et cela pour comprimer théoriquement les marges de traitement du lait et réduire ainsi les prix à la consommation, la standardisation fut maintenue à 30 grammes de matière grasse au litre, sur la plus grande partie du territoire.

Dans la région parisienne en outre, une subvention gouvernementale abaissait de 3 francs par litre le prix au consommateur.

La consommation du lait nature ne semble pas avoir progressé en 1958, et comme d'ailleurs dans la plupart des pays de l'Europe occidentale, les niveaux de consommation ont peu varié depuis plusieurs années.

3° *Beurre.* — Ce produit, de même que certains fromages de garde et la poudre de lait écrémé, bénéficia tout au long de l'année de mesures de soutien de son marché, destinées à garantir le paiement du prix du lait à la production reconnu par la loi Laborbe.

La Société Interlait, nantie de conventions particulières conclues avec l'État, fut chargée de la mise en œuvre de ces mesures, qui eurent leur plein effet principalement pendant l'été 1958. La campagne d'été fut placée sous le signe d'une production beurrière particulièrement abondante. Le même phénomène d'accroissement était d'ailleurs constaté dans l'ensemble des pays producteurs de lait et de produits laitiers. C'est pourquoi durant cette période le marché français fut pesant et les cotations avoisinèrent très souvent le « prix plancher ». Cependant, grâce aux opérations d'achats d'Interlait, les prix ne tombèrent pas au-dessous du prix minimum et en fin d'année un net redressement s'opérait, aidé d'ailleurs par une sensible diminution de la production laitière d'arrière-saison.

Parallèlement à l'action d'Interlait, le stockage particulier, soit sous la forme libre, soit par le jeu de contrats passés avec la Société d'Intervention (contrats à garantie totale et contrats à garantie limitée) retirait du marché une partie des excédents beurriers.

Les achats de beurre réalisés par Interlait jusqu'au mois de novembre 1958 s'élevèrent à un total de 12.420 tonnes. Quant aux stocks totaux déclarés, ils atteignaient fin septembre 35.000 tonnes contre 30.000 tonnes à la même date de l'année précédente. Il convient de signaler que ces stocks importants à l'entrée de la nouvelle campagne laitière 1958-1959 ne pesèrent pas outre mesure sur le marché puisqu'au 1er mars 1959 le stock global était ramené à 6.200 tonnes et qu'au 1er avril 1959 la Société Interlait avait remis sur le marché la totalité de ses stocks de beurre.

Le redressement du marché d'automne signalé plus haut permit d'obtenir des cours moyens annuels supérieurs à ceux de 1957 :

Cours moyens annuels aux Halles de Paris

Provenances	1958	1957
Charentais	682	646
Normands	666	619
Autres Provenances	657	590

4° *Fromages.* — Le marché fut plus ferme généralement qu'en 1957. L'extension des mesures de soutien du marché laitier à certains fromages du Massif Central (Cantal - Bleu d'Auvergne et des Causses - Laguiole) contribua à ce meilleur équilibre d'ensemble. Seuls les marchés du Cantal et du Laguiole nécessitèrent les interventions de la Société Interlait. Les quantités ainsi stockées en cours de campagne portèrent sur 126 tonnes de Cantal et 16 tonnes de Laguiloe. Au 1er avril 1959, 71 tonnes de Cantal et la totalité du stock de Laguiole avaient été remises en vente.

Cours moyens annuels de quelques fromages aux Halles de Paris

Catégories	1958	1957
Camemberts Normands	89	76
Camemberts autres Provenances	69	57
Emmental Est-Central	438	415
Cantal	343	333
Edam français	403	369

Enfin comme pour le beurre, des contrats à garantie limitée purent être souscrits avec Interlait par les stockeurs, pour certaines catégories de fromages de garde.

5° *Poudre de lait écrémé et caséine.* — Les stocks de poudre de lait écrémé constitués par Interlait, pour le soutien des prix de la matière azotée, s'élevaient à la fin de l'année 1958 à enciron 7.000 tonnes. Au 1er avril 1959, ces stocks étaient réduits de près de la moitié.

La modification apportée au 1er octobre 1958 à la valeur attribuée à la matière grasse du lait et à celle affectée à la matière azotée nécessita le versement de subventions à la poudre de lait écrémé et à la caséine. En effet l'intégralité de l'augmentation du prix du lait à la production fut reportée sur la matière azotée qui passait de 6,45 fr. le litre de lait écrémé l'année précédente à 9 francs pour l'hiver 1958-1959.

Toutefois, dans les poudres de lait écrémé, seules les poudres destinées à l'alimentation animale bénéficiaient d'une subvention de 38 francs par kilogramme. La subvention à la caséine quant à elle était fixée à 100 francs par kilogramme, pour tous les tonnages produits après le 1er octobre 1958.

6° *Financement de l'organisation du marché en 1958.* — Il fut le même qu'en 1957, les crédits utilisés provenant des ressources affectées au Fonds d'Assainissement du marché du lait et des produits laitiers. Signa-

lons à cette occasion que la dotation du Fonds du Lait dut être complétée en 1958 par des ressources provenant du Fonds d'Assainissement du marché de la viande.

III. — Le commerce extérieur

Les exportations de produits laitiers se sont élevées au total à 12.462 tonnes de beurre (contre 10.136 en 1957) à 27.638 tonnes de fromages (contre 26.000 en 1957) et à 32.238 tonnes de laits de conserve (contre 26.417 en 1957).

Quant aux importations, elles se sont élevées seulement à 347 tonnes de beurre (contre 688 en 1957), 12.695 tonnes de fromages (contre 10.694 en 1957) et 4.300 tonnes de laits de conserve (contre 3.842 en 1957).

Les exportations dans l'ensemble ont donc été nettement supérieures aux importations, sur la presque totalité des produits.

LE DOMAINE-RETRAITE

M. Cramois. — Parmi les problèmes que pose à la France la proportion anormalement élevée de ses personnes âgées, le relogement des retraités en dehors des grandes agglomérations urbaines mérite à coup sûr de retenir l'attention.

Il ne saurait être question, au pays de la liberté, de contraindre les travailleurs, au moment où ils cessent leur vie active, à pratiquer une sorte d'exode rural à rebours.

Bien des raisons, pourtant, justifient ce retour à la campagne au moment où les liens du travail ne retiennent plus l'ouvrier ou l'employé à l'usine et rien ne devrait donc être négligé pour inciter les retraités à rechercher de préférence une résidence rurale.

L'idée de villages-retraite n'apparaît, à cet égard, nullement utopique.

C'est précisément à l'occasion d'informations publiées par la Presse sur le Village-retraite de Serres dans les Hautes-Alpes que notre Secrétaire perpétuel m'a prié de vous dire quelques mots de l'institution du Domaine-Retraite.

On sait qu'avec le concours du département des Hautes-Alpes, de la commune de Serres, de la Confédération générale des Cadres et d'un certain nombre d'autres organismes, l'Association « le Village-Retraite » à laquelle l'U. N. E. S. C. O. veut bien porter intérêt, construit à Serres un village destiné aux personnes âgées.

Une centaine de maisons doivent être construites et quelques aménagements communautaires, en particulier un Service médico-social, seront aussi réalisés.

Une préoccupation essentielle de l'Association est d'assurer l'intégration des retraités au Village qui existe déjà.

Des appels ont été adressés aux entreprises industrielles et commerciales, aux collectivités publiques et privées qui désirent créer des foyers pour leur personnel retraité. On leur explique judicieusement qu'elles ont la possibilité d'investir à cet effet tout ou partie de la contribution obligatoire de 1 p. 100.

Le *Domaine-Retraite* part de l'idée très proche d'encourager un effort d'épargne chez le travailleur d'usine pour le mettre en mesure, au moment où l'heure de la retraite est venue, de se bâtir une maison en dehors des centres urbains.

Rien n'empêche le bénéficiaire d'un livret de Domaine-Retraite de faire choix pour y implanter sa maison d'un village-retraite ou d'une zone rurale en voie de renaissance.

Institué par un décret-loi du 24 mai 1938, le Domaine-Retraite est un

système d'épargne-capitalisation visant à encourager les salariés à épargner pour s'assurer au terme de leur vie active la propriété d'une résidence en zone rurale, c'est-à-dire dans une commune comprenant moins de 2.000 habitants agglomérés.

Le système ainsi institué en 1938 et précisé par le décret du 14 octobre 1938 — pour séduisant qu'il apparaisse — a, en définitive, peu joué.

Mis en place à la veille du second conflit mondial, encore peu connu lors du déclenchement des hostilités, il s'est révélé privé de portée pratique durant la longue période d'inflation et de dévaluation monétaire qu'a vécue la France à partir de 1940.

Le montant maximum des capitaux pouvant être épargnés dans le cadre du Domaine-Retraite avait en effet été fixé à 20.000 francs par le décret-loi du 24 mai 1938, chaque versement annuel du titulaire d'un livret ne pouvant en principe excéder 1.000 francs.

Malgré les conditions de capitalisation exceptionnellement favorables des épargnes constituées : 10, 8,50 ou 7 p. 100 selon que l'âge de l'intéressé lors du premier versement est de 55 ans, compris entre 45 et 55 ans ou inférieur à 45 ans,

malgré les bonifications importantes allouées aux chefs de famille — 25 p. 100 ou 50 p. 100 des versements effectués si au moment de ces versements le titulaire du livret est père de 3 ou 4 enfants, ou de 5 enfants et plus — les sommes finalement retrouvées par les épargnants ont, du fait de l'effritement de la monnaie, perdu leur pouvoir d'achat.

Le législateur s'est préoccupé de cet état de chose. L'article 5 de la loi n° 53-318 du 15 avril 1953 a autorisé le Gouvernement à agir par décret. Un décret du 10 mars 1954 a modifié le décret-loi du 24 mai 1938, un autre du 11 juin 1954 a aménagé le décret d'application du 14 octobre 1938.

Aux 1.000 et 20.000 francs initialement prévus comme plafonds des versements annuels d'une part, du montant total des versements pouvant être effectués par le titulaire d'un livret d'autre part, ont été substituées les sommes de 30.000 et 750.000 francs, le nombre maximum de versements annuels étant par ailleurs porté de 20 à 25.

Le titulaire d'un livret de Domaine-Retraite peut ainsi, en faisant 25 versements annuels de 30.000 francs, retrouver, au terme de son contrat d'épargne, quelque 2 à 3 millions de francs selon son âge au moment du premier versement et sa situation familiale.

Mais l'institution du Domaine-Retraite — malgré ces réformes — reste délaissée. L'explication doit en être recherchée vraisemblablement dans le climat inflationniste qui a été celui de la France jusqu'à l'année dernière.

Il est probable aussi que le peu d'écho qu'a évoqué chez les travailleurs une institution pourtant créée en leur seule faveur, s'explique par le désir de nombreux salariés urbains de ne pas abandonner, à l'âge de leur retraite, la cité où ils ont vécu.

Des résultats meilleurs auraient été sans doute obtenus si le Domaine-Retraite avait été asssorti d'une indexation de même type que celle de l'Épargne-Construction.

Mais cette indexation sérieusement envisagée au moment de la réforme de 1954 n'a pu, en définitive, être obtenue.

Le décret du 10 mars 1954 a pourtant apporté un dédommagement aux souscripteurs de livrets de Domaine-Retraite au titre des versements qu'ils avaient opérés avant le 1er janvier 1949.

Ceux-ci ont, en effet, été revalorisés de 750, 250 ou 100 p. 100 selon qu'ils étaient intervenus avant le 31 août 1939, entre le 1er septembre 1939 et le 31 décembre 1945 ou postérieurement à cette date.

Il s'est, en quelque sorte, agi d'une indexation avec effet rétroactif. Cette mesure a certes été appréciée par ceux qui ont pu en bénéficier, mais elle n'a pas été considérée comme pouvant avoir une suffisante

valeur de « précédent » par les salariés préoccupés de l'évolution monétaire et de son incidence sur leurs épargnes.

Cette institution, au prix, sans doute, de quelques aménagements, devrait pourtant connaître maintenant une meilleure chance.

Je rappelle encore, en terminant, que la loi sur le Domaine-Retraite s'applique aux salariés qui, l'année précédant la demande de livret et pendant les quatre années suivantes ne perçoivent pas un salaire annuel supérieur au maximum prévu pour les assujettis aux Assurances sociales du Commerce et de l'Industrie, soit actuellement 660.000 francs.

Elle joue aussi pour les agriculteurs, artisans, petits industriels ou commerçants n'occupant pas plus de deux employés en dehors de la main-d'œuvre familiale.

Elle s'étend enfin aux travailleurs des professions libérales n'ayant pas un revenu imposable supérieur au maximum que je viens de rappeler.

Le nombre de livrets de Domaine-Retraite ouverts par la Caisse Nationale de Crédit Agricole est de 500. Près de la moitié des souscripteurs connaissaient déjà, comme emprunteurs, ou comme déposants, le chemin des Caisses de Crédit Agricole.

Sur la demande de notre Secrétaire perpétuel qui a pris une grande part personnelle à la préparation, en 1938, du décret sur le Domaine-Retraite — le texte porte d'ailleurs la signature de M. Henri Queuille, Ministre de l'Agriculture — je vous ai apporté les informations dont je disposais.

Au moment où l'épargne-crédit est à l'ordre du jour puisque le Gouvernement vient d'annoncer la publication prochaine du décret prévu par l'ordonnance du 4 février 1959, il peut être en effet utile d'appeler aussi l'attention sur le Domaine-Retraite.

Il ne s'agit certes pas d'une institution capable de révolutionner le monde. Mais elle existe et nous pouvons nous en servir.

Elle peut permettre en même temps de procurer un logement sain aux retraités et de contribuer à faire revivre des villages.

Elle va enfin dans le sens de toutes les initiatives présentes pour déconcentrer et décongestionner les centres urbains.

M. Richard. — Donne-t-on aux gens qui souscrivent des indications pour pouvoir trouver déjà de petites maisons comme celles qui existent sur la plaquette ?

M. Cramois. — Le Domaine-Retraite et la construction des maisons sont deux problèmes distincts.

Les Caisses de Crédit Agricole sont à la disposition du public et des agriculteurs, en particulier, pour leur expliquer le mécanisme du Domaine-Retraite.

D'autres institutions comme les offices d'habitation et les coopératives d'habitat rural sont en mesure d'informer les candidats sur les possibilités de construire la maison de leur choix.

Je ne crois pas trahir de secret en disant que l'intention du Ministre actuel de la Construction est de faire un grand effort en faveur de l'habitat rural. Le Ministre de la Construction et le Ministre de l'Agriculture ont constitué à cet effet un groupe de travail présidé par M. le Sénateur Driant.

M. Hénin. — Le capital constitué par le titulaire d'un carnet de domaine-retraite peut-il s'appliquer également au rachat de maisons existantes ? Parce que, dans certaines campagnes où l'exode rural a sévi, il existe actuellement pas mal de bâtiments qui pourraient être mis en état et constitueraient des demeures fort agréables.

M. Cramois. — Je puis faire à M. Hénin une réponse affirmative. Le décret sur le domaine-retraite a été conçu dans un sens très libéral.

Le titulaire du livret a la plus grande liberté soit pour acheter, soit pour construire, soit pour aménager. Il conserve une entière liberté à cet égard.

M. Leroux. — Quel est l'organisme habilité? Est-ce une Caisse spéciale ou est-ce la Caisse des Dépôts et Consignations en la circonstance?

M. Cramois. — Aucun organisme spécial n'a été créé.

C'est le Crédit agricole avec son réseau de Caisses régionales, de Caisses locales et de bureaux auxiliaires qui est en mesure de fournir toutes indications utiles, d'ouvrir les livrets et d'accomplir toutes les opérations relatives au domaine-retraite.

M. Préaud. — La communication de M. Cramois doit retenir notre attention et elle appelle sans doute une conclusion.

Il n'est pas besoin d'insister sur l'intérêt social du domaine-retraite, aussi bien pour dégager les centres industriels surpeuplés que pour contribuer à réanimer un certain nombre de localités rurales.

Bien entendu, un système basé sur la capitalisation ne pouvait pas jouer dans une période de dépréciation continuelle de la monnaie. Mais nous devons faire confiance à la stabilité du franc nouveau.

Maintenant donc, il importe de faire largement connaître le dispositif du domaine-retraite, il faut en parler dans les milieux industriels comme dans les milieux ruraux. C'est l'une des formes les plus intéressantes de l'aménagement des populations dans le territoire.

M. Cramois. — L'intervention de M. Préaud me permet de préciser à mon tour que le Crédit agricole n'a pas osé, jusqu'ici, entreprendre une large publicité autour du domaine-retraite.

Ce système ne pouvait en effet se concevoir, en période d'inflation, que moyennant un mécanisme d'indexation. Or, le gouvernement, comme je l'ai expliqué, a refusé l'indexation.

Aujourd'hui la situation est changée. Nous avons tous le ferme espoir que la monnaie sera désormais défendue.

Il devient donc possible d'entreprendre une action d'information en faveur de l'institution du domaine-retraite.

RÉFLEXIONS SUR L'IMPORTATION DES VINS ÉTRANGERS EN FRANCE EN 1958

M. de Boixo. — La récolte des vins en France en 1957 : 32.500.000 hectolitres a été inférieure de presque 50 p. 100 à la normale. En Algérie : 15.270.000 hectolitres. C'était la hausse inéluctable.

De fait, les cours s'élevaient progressivement de 500 francs le degré en octobre 1957, à 800 francs en février 1958, 1.000 francs en mars.

De mars à juin, les prix restaient étales, puis à partir de juin jusqu'au 1er septembre 1958, les marchés méridionaux affichaient parfois « Insuffisance d'affaires, pas de cote ». Nominalement en septembre, les cours étaient revenus à 750 francs.

Telle a été, dans ses grandes lignes, l'allure du marché en 1958.

L'action gouvernementale

Le Gouvernement, après des tergiversations diverses, avait décidé l'importation de vins étrangers; on pouvait lire, presque journellement, dans la presse, des articles comme celui-ci :

Le Monde, 28 août 1958. — « M. Pinay, Ministre des Finances a

décidé de recourir à l'importation pour freiner la hausse des prix alimentaires; 1.200.000 hectolitres de vins ont été commandés en Grèce qui permettront de faire la soudure avec la récolte des prochaines semaines; le Ministre, qui veut absolument faire baisser le prix des vins, etc. »

Le Ministre des Finances a le devoir de lutter contre les prix excessifs qui sont une menace pour la stabilité de la monnaie; nous devons donc l'approuver dans le principe de son action d'autant plus qu'en matière viticole, nous avons toujours constaté que les hauts prix se retournent contre le producteur.

Une importation limitée à 1.200.000 hectolitres était parfaitement raisonnable; elle suffisait à créer un climat psychologique de nature à briser une hausse exagérée et, puisqu'il s'agissait d'un vaste programme de restauration de la monnaie nationale, de la remise en ordre de nos finances, il fallait accepter de bonne grâce une intervention limitée qui tendait à nous préserver des immenses dégâts de l'inflation.

Mais, à notre avis, il ne fallait pas aller au-delà d'un chiffre de l'ordre de 1.200.000 hectolitres.

Nous allons rechercher si, parmi les mesures intervenues ultérieurement, le Gouvernement a adopté la meilleure solution.

Donc, selon le Ministre des Finances, la soudure ne pouvait se faire sans importation et, d'ailleurs, un personnage officiel nous a écrit le 19 septembre 1958 :

« Toutes les informations, fournies par les milieux officiels montrent qu'étant donné le déficit de la récolte précédente, les stocks chez les viticulteurs sont extrêmement faibles puisqu'il n'était pas possible de trouver des vins à acheter en dépit des cours extrêmement élevés atteints au début de l'été. »

Cette thèse est, comme nous allons le montrer, doublement fausse.

1° *Les stocks propriété.* — Le stock moyen propriété, durant la période 1907-1934 a été : 4.300.000 hectolitres et ce chiffre s'est révélé suffisant; s'il a été de 8.868.000 hectolitres en 1907 et 9.764.000 en 1908, c'était alors la révolte des vignerons. Si, durant la période 1935-1958, le stock propriété moyen est de 10.640.000 hectolitres, c'est là un stock tout à fait anormal (avec des pointes de 17 à 20 millions d'hectolitres de 1952 à 1957), conséquence, ainsi que nous l'avions prévu, du statut viticole, qui a organisé une surproduction chronique.

Or, nous sommes arrivés le 1er septembre 1958, avec un stock propriété de 8×10^6 hectolitres c'est-à-dire double d'un stock normal, dû, pour près de moitié à l'importation de vins étrangers.

Sans ces importations le stock propriété eut été de 3×10^6 hectolitres environ; il était possible de prévoir ce chiffre par le calcul et, d'ailleurs il était aisé de connaître très rapidement, par des sondages téléphoniques auprès des Caves coopératives, une situation approximative des stocks.

2° *Impossibilité selon « les Officiels » de trouver des vins à acheter.* — Voici le résultat d'une enquête à laquelle nous nous sommes livrés dans 9 caves coopératives de notre région : le numérateur indique le stock (1er septembre) 1958, et le dénominateur la déclaration en 1957 :

Paziols	5.000 hl.	Tuchan . . .	15.000 hl.	Villeneuve. .	2.000 hl.
	25.000 »		25.000 »		8.000 »
Cascatel . . .	3.000 hl.	Durban . .	4.000 hl.	Thézan . . .	5.000 hl.
	10.000 »		20.000 »		20.000 »
Portel	3.000 hl.	Sijean . . .	3.000 hl.	Peyriac . . .	6.000 hl.
	17.000 »		25.000 »		30.000 »

Ces rapports s'étagent entre 18 et 30 p. 100 sauf un : 60 p. 100.

Il était donc aisé de s'approvisionner dans les Caves coopératives et ailleurs.

On ne peut pas considérer comme ayant spéculé les dirigeants de caves coopératives qui avaient, fort probablement d'après ce que nous avons dit, vendu, en juin, 80 p. 100 de leur production et d'ailleurs le Gouvernement pouvait facilement, ainsi qu'il l'a fait dans le passé, appliquer la taxation, la réquisition et toutes mesures adéquates.

Voici notre cas particulier : ayant vendu systématiquement, depuis novembre 1957, 12 p. 100 de notre récolte par mois, il nous restait, en début juin 1958 : 16 p. 100 à vendre. A partir de cette date, nous nous sommes adressé à 7 négociants ou courtiers avec l'ordre suivant : « Vendez au cours » et il s'agissait de vins d'excellente qualité : il nous a été impossible de vendre une goutte de vin de juin à septembre 1958. Voici la réponse de M. D.-M. courtier a Nantes, vendeur de nos vins blancs dans cette région depuis de nombreuses années (lettre du 12 juillet 1958) : « Impossible de vendre vos vins, mes clients attendent des vins grecs ».

Ainsi les agissements du Gouvernement ont été tels, qu'en une année déficitaire de 50 p. 100, les viticulteurs français n'ont pu vendre la totalité de leur récolte. C'est là un fait inouï dans les annales de la viticulture.

Quelques remarques sur le prix de vente des V. C. C. de la récolte 1957, départ propriété, pour la Métropole. — L'I. N. S. E. E. indique (*Bull. mens. de Stat.*, févr. 1959, p. 28) le prix moyen de 920 francs le degré-hectolitre pour le vin rouge 10^0-$10^0 5$ propriété Béziers; une erreur matérielle a fait dire à l'I. N. S. E. E. : 920 francs, alors que la moyenne des prix mensuels indiquée par cet organisme est de 845 francs.

Mais cette façon de calculer, qui n'est pas pondérée, entraîne une erreur qui majore les prix puisque de septembre 1957 à janvier 1958 il est sorti des chais des récoltants 25.679.228 hectolitres de vin avec des prix variant de 475 francs à 700 francs le degré et de février à août 1958 : 23.637.266 hectolitres à des prix variant de 800 francs à 1.200 francs environ (mercuriales de Béziers).

Signalons que l'I. N. S. E. E. publie un indice pondéré pour l'ensemble de la production viticole (toutes catégories).

En outre, deux considérations interviennent (voir *a*) et *b*), p. 401) pour diminuer ce chiffre de 845 francs.

Nous avons calculé le prix moyen de vente pour les V. C. C., en 1958 pour la Métropole en appliquant le prix du degré-hl. des vins de 9^0 des cotes du marché de Perpignan aux quantités totales sorties des chais des récoltants, le prix étant celui du mois de sortie. Il est à peine besoin de dire que ce mode de calcul peut être l'objet de nombreuses critiques; aussi ne le donnons-nous qu'à titre indicatif car, pour serrer la vérité de très près, il faudrait se livrer à un très grand nombre de recherches et dans plusieurs secteurs, vérifier les chiffres des Coopératives, un grand nombre de contrats judicieusement choisis, etc.; les limites extrêmes que nous avons recueillies (680-800) indiquent assez l'incertitude qui règne en ce domaine.

Le calcul fondé sur les cotes des Chambres de Commerce — outre qu'il ne s'applique qu'à des régions bien déterminées — est malaisé (diversité des chiffres, absence de cotes).

En voici un exemple :

	Juin 1958	Juillet 1958	Aout 1958
Cote du marché de Béziers, le degré-hect. .	1.200 fr.	1.200 fr.	1.000 fr.
Perpignan	1.000 » à 1.100 fr.	pas de cote	915 fr.

Tableau des prix d'écoulement de la récolte 1957 établi d'après les mercuriales du marché de Perpignan (vins de 9°) V. C. C. :

Mois	Quantités sorties des chais des récoltants (hl.)	Prix du degré Vin de 9° (fr.) (Propriété)	Produit	Observations
Sept. 1957 . . .	6.865.739	475	3.261.226.025	
Oct. 1957 . . .	5.091.006	600	3.054.603.600	
Nov. 1957 . . .	4.667.436	630	2.940.484.680	
Déc. 1957 . . .	4.777.408	700	3.344.185.600	Une seule cote le 21 déc.
Janv. 1958 . . .	4.277.699	700	2.994.389.300	
Févr. 1958 . . .	4.349.353	800	3.479.482.400	
Mars 1958 . . .	4.295.751	----------	----------	Pas de cote
Avril 1958 . .	3.483.143	700	2.438.300.100	Vins taxés
Mai 1958 . . .	2.929.841	975	2.856.594.975	
Juin 1958 . . .	3.533.014	1.075	3.797.990.050	
Juil. 1958 . . .	2.563.386	----------	----------	Pas de cote
Août 1958 . . .	2.483.138	880	2.187.644.578	Une seule cote le 30 août 1958
	49.316.914		30.404.801.308	

Le prix moyen du degré-hl.-V. C. C.-propriété ressort donc pour la Métropole, d'après ce calcul simpliste et reposant sur des bases approximatives à :

$$\frac{30.404.801.308}{42.457.777} = 720 \text{ fr.}$$

Mais deux considérations tendent à diminuer ce chiffre :

a) Les cours des vins ayant été en hausse continue depuis septembre 1957 notre mode de calcul majore les prix réels, puisqu'il y a un décalage (variable de 2-3 mois, et plus parfois) entre la date de la signature du contrat d'achat et celle de l'enlèvement.

b) Le stock moyen propriété a été le 1er septembre 1958 d'environ 20 p. 100; il sera vendu fort probablement au prix approximatif de 500 francs le degré. Il y a lieu de faire la correction découlant de cette considération pour avoir le prix de vente moyen de la totalité de la récolte.

Le prix moyen réalisé par les Caves coopératives du Midi de septembre 1957 à août 1958, ressort à 800 francs environ; compte tenu d'un stock de 20 p. 100, qui sera vendu environ 500 francs le degré-hl., la totalité de la récolte 1957 aura été dès lors vendue par ces caves à 740 francs le degré-hl.

Si nous adoptons 740 francs pour prix de vente moyen V. C. C. des viticulteurs méridionaux — récolte 1957 — leurs recettes en provenant seraient nettement inférieures à ce qu'on pourrait croire, mais nous n'avons pas eu le temps de faire les discriminations nécessaires pour annoncer un chiffre certain.

Nous avons dit que de septembre 1957 à janvier 1958 inclus plus de la moitié des sorties annuelles des chais des récoltants s'est écoulé à des prix variant de 475 à 700 francs. Cette considération, jointe au fait que les prix, depuis septembre 1957, ont été en croissant, durant la campagne, nous incline à croire que c'est surtout le commerce qui a profité des hauts-prix de 1957-1958.

Les importations de vins en 1959. — Déduction faite des contingents Maroc plus Tunisie, il a été importé d'Allemagne, Bulgarie, Espagne, Italie, Portugal, Roumanie, Suisse, Turquie, Yougoslavie, Chypre, Union Sud-Africaine, Brésil, Chili, Israël : 4.961.285 hectolitres.

Défalcation faite de ce chiffre le stock propriété eut été de :

3.100.000 hectolitres. Or, nous avons eu souvent des stocks bien moindres :

En 1911	2.443.000 hl.	1919	1.106.000 hl.
1912	1.660.000 —	1922	1.920.000 —
1916	1.361.000 —	1927	2.019.000 —
1917	1.340.000 —	1928	1.633.000 —

et la viticulture s'en est accommodée.

Donc, sans l'importation des vins étrangers ci-dessus désignés, tous nos besoins étaient couverts.

VOICI LE TABLEAU GÉNÉRAL DES IMPORTATIONS DE VINS EN FRANCE EN 1958

	En hl.	Valeur en francs
Des pays étrangers ci-dessus désignés	4.961.285	23.684.463.000
De Maroc et Tunisie	2.431.826	22.240.443.000
D'Algérie	12.235.079	115.034.437.000

Ainsi (Algérie n. c.) il a été importé : 7.393.111 hectolitres d'une valeur de 46 milliards de francs; nous ignorons dans quelle mesure cette importation a contribué à notre crise de devises, n'ayant pu obtenir de réponse de l'Office des Changes.

En 1957, le vin était rare aussi à l'étranger et nous y avons parfois recueilli des restes avariés; les importations ont été suivies de pratiques illégales condamnées par un arrêt du Conseil d'État.

L'éventail des prix des vins importés est très ouvert : droits non compris, il a varié de 4.140 francs l'hectolitre (Espagne) à 16.140 francs (Israël), 17.340 (Allemagne), 29.000 francs (Suisse).

Mentionnons que ces importations de vins se sont poursuivies jusqu'à la fin de 1958 exerçant leur action perturbatrice non seulement sur la récolte 1957, mais aussi sur la campagne 1958-1959.

Une mention spéciale doit être faite d'une déclaration du 9 novembre 1958 de M. Max Fléchet, haut-commissaire à l'Économie nationale, qui dit avoir « reçu des propositions alléchantes des vins du Chili et du Brésil ».

J'en suis bien sûr, et, on peut en recevoir de telles de tous les pays viticoles où la main-d'œuvre est moins chère qu'en France et ils son fort nombreux : tel ouvrier espagnol, de la province de Gerone (Espagne) qui gagne 40 pesetas, disons 400 francs, reçoit, sur mon vignoble de Cuxous, 1.250 francs plus vin, plus logement, assurances sociales (non compris gratifications), c'est-à-dire près de 4 fois plus. En vignoble méridional, très bien cultivé, les frais de main-d'œuvre représentent 70 p. 100 environ des frais de culture.

Conclusion

Nous voulons une monnaie stable mais nous souhaitons très vivement de n'être pas soumis à des disciplines dictées par un caporalisme trop souvent incompétent; tel fut le cas de l'importation des vins étrangers en 1958 qui a eu pour effet, en années déficitaires de près de 50 p. 100, d'empêcher les viticulteurs français de vendre l'intégralité de leur récolte, tandis que les stocks propriété, au 1er septembre 1958, étaient de 8 millions d'hectolitres, cas doubles d'un stock normal.

Ces décisions ont provoqué chez les viticulteurs de mon pays une émotion qui n'est pas encore calmée car elles leur apparaissent comme un défi au bon sens et à la justice.

La taxation (la réquisition au besoin) le Gouvernement restant libre de conduire une politique d'importations modérées, aurait résolu le problème.

Mais nous n'entendons pas clore cette étude sur une note pessimiste; si la viticulture française traverse actuellement une période difficile, de larges espoirs se font jour; sous l'égide du Gouvernement actuel, la France est en train d'effectuer un redressement splendide; il serait surprenant que la viticulture n'en recueille pas le bénéfice; des projets tels que celui de notre éminent Confrère M. Maspétiol tendent à donner au marché du vin une stabilité qui lui manque; nous n'avons pu en faire l'examen mais il nous paraît devoir éveiller chez les viticulteurs une grande espérance.

Nous nous permettons de rappeler que nous avons publié, en avril 1935 un projet de Cartel des Vins, couronné par l'Office international du Vin; il a le très grave inconvénient d'être étatiste; mais il n'est pas impossible qu'un jour, les viticulteurs français soient assez évolués pour l'appliquer eux-mêmes sans le concours de l'État.

Présentation d'ouvrage :

LE PIGEON CET INCONNU

par **Louis Mannant** (1)

M. Letard. — Le caractère et la valeur d'un ouvrage s'éclairent souvent par la connaissance de la personnalité de l'Auteur de l'ouvrage. M. Louis Mannant qui ne cache pas qu'il a une longue, très longue expérience — disons plus d'un demi-siècle — du sujet qu'il traite ici est, depuis de très nombreuses années, juge officiel des pigeons à la Société centrale d'Aviculture de France. C'est après une carrière d'éleveur peu commune par sa durée et sa continuité dans l'effort, qu'il s'est décidé, pour répondre aux sollicitations maintes fois répétées de ses amis, à publier les résultats de ses travaux et de ses observations relevées au cours d'une pratique vraiment exceptionnelle, et ayant abouti à une très riche compétence en la matière abordée.

L'ouvrage est intitulé modestement : « Le pigeon, cet inconnu ». En réalité, le pigeon a fait l'objet d'assez nombreux travaux non seulement au point de vue de son histoire et de son ethnologie, mais aussi au point de vue de sa physiologie. Le Prof. Léon Binet, physiologiste éminent, a écrit : « De tous les animaux que l'homme a soumis à ses lois, le pigeon est, sans conteste, le plus captivant ».

(1) Éditeur : Rousseau frères, à Bordeaux.

En effet, c'est une espèce qui offre une extraordinaire richesse de variations dans l'ordre de la morphologie, de la phanéroptique (forme, couleur, localisation des plumes), de la physiologie (pigeons trembleurs, culbutants, haut-volants, boulants, etc.). C'est pourquoi elle a attiré l'attention de Darwin pensant démontrer, à l'aide de croisements de races diverses, pourtant éloignées du biset, qu'on peut reconstituer cet ancêtre, le biset lui-même. Et puis l'alimentation des pigeonneaux pendant les premières semaines de leur existence par leurs parents des deux sexes, à l'aide d'une pâte caséiforme appelée « lait de jabot », a fait l'objet de nombreux travaux, prouvant que ce processus, sous la dépendance de la prolactine hypophysaire, reconnaît le même conditionnement que la sécrétion lactée des mammifères.

Voilà donc, entre autres, quelques aperçus justifiant l'intérêt que présente le pigeon, en dehors de ses fonctions économiques, et laissant soupçonner qu'il y a encore, évidemment, beaucoup à chercher et à découvrir chez le pigeon. Mais il y a tout de même beaucoup d'acquis et le très important ouvrage de plus de 500 pages que nous présentons ici en apporte la preuve.

Cet ouvrage comprend 6 parties. La première partie traite de l'anatomie et de quelques particularités physiologiques, notamment en ce qui concerne les glandes et les organes des sens.

La seconde partie, fort intéressante, traite des pigeons sauvages et de l'origine du pigeon domestique. Les théories de Darwin relatives à cette si épineuse question sont soumises à la critique, et l'Auteur présente des hypothèses fort plausibles quant à l'origine de nos pigeons domestiques qui pourraient bien ne pas se rattacher au seul pigeon Biset. La variabilité du pigeon domestique est rappelée, puis les mutations nombreuses auxquelles elle a donné lieu, et les modes de transmission de ces mutations. Quelques pages sont consacrées aux manifestations curieuses de l'hérédité liée au sexe et à l'autosexage, qui permet de résoudre le problème de distinction des sexes devant lequel échouaient piteusement les aviculteurs et les zootechniciens, jusqu'au moment où, par leurs manifestations sexuelles, mâles et femelles voulaient bien se faire connaître.

La troisième partie aborde des sujets assez difficiles quant aux couleurs fondamentales du plumage et aux couleurs dérivées qu'elles ont fournies, et quant aux corrélations existant entre certains caractères morphologiques ou entre quelques caractères morphologiques et physiologiques.

La quatrième partie, de beaucoup la plus développée, est consacrée aux races de pigeons. La classification de base adoptée est géographique. Sont étudiées successivement les races d'Asie ((Proche-Orient, Moyen-Orient, Extrême-Orient), les races d'Afrique, les races d'Europe, issues d'une quinzaine de pays, les races d'Amérique. Ainsi se trouve rassemblée une documentation d'une extrême richesse, puisque sont décrites quelque trois cents races de pigeons, la plupart avec beaucoup de détails et souvent avec un standard officiel.

La cinquième partie expose les règles essentielles de l'élevage, d'utilité ou de fantaisie. Enfin, la dernière partie fait connaître les principales maladies auxquelles sont exposés les pigeons avec leurs traitements préventif et curatif.

Un vocabulaire colombicole se rapportant surtout à la morphologie et aux phanères termine l'ouvrage, ainsi qu'un indice bibliographique de vingt-cinq références citant les travaux français et étrangers fondamentaux sur le pigeon.

Cet ouvrage est agrémenté de plus de deux cents figures et aussi d'une douzaine de planches en couleurs, si bien venues et si artistement présentées, quelles forceront souvent, s'il est nécessaire, la sympathie pour le pigeon et, du moins, toujours la curiosité.

Il suffit à quiconque de feuilleter cet ouvrage pour reconnaître la somme de travail et d'érudition colombophile qu'il représente; c'est

pourquoi je fais le vœu que la Commission des Récompenses veuille bien l'examiner avec faveur.

M. Baratte. — Je demanderai si, dans cet ouvrage sur les pigeons, on indique aussi un moyen de les détruire. Car les pigeons sont, comme la langue d'Ésope, la meilleure et la pire des choses.

Il existe actuellement dans certaines régions des populations de pigeons provenant sans doute de souches domestiques redevenues plus ou moins sauvages par suite d'abandon des élevages.

Ces animaux font aux récoltes des dégâts considérables et on n'arrive pas à s'en débarrasser (les méthodes utilisées contre les corbeaux ne donnant aucun résultat). Pour préparer du pigeon aux petits pois, il faut du pigeon, mais il faut aussi des petits pois..., or dans ma région la culture des vesces, des pois et du maïs devient presque impossible du fait des pigeons.

Je serais heureux de connaître une solution au problème.

M. Letard. — M. Baratte évoque ici un aspect de l'élevage du Pigeon, dont il n'est point question dans le livre ici présenté.

Si les pigeons vivant en liberté peuvent faire le charme de certains paysages, même et surtout urbains, il est incontestable qu'ils peuvent être les artisans de dégâts agricoles. Mais aucun éleveur de pigeons digne de ce nom ne réclame pour ses élèves la liberté de divagation. Tous les pigeons sélectionnés sont soigneusement conservés dans le pigeonnier, bien clos, par leurs propriétaires. Il n'y a guère que les pigeons voyageurs auxquels on donne, de temps en temps la liberté, à laquelle ils s'empressent de renoncer, pour rejoindre à tire d'aile leur logis, où ils retrouveront leur compagne et un bon repos.

Présentation d'ouvrage :

GÉNÉTIQUE DU VISON

par M^me^ **Andrée Tétry et M. Martial Villemin** (1)

M. Letard. — L'élevage des animaux à fourrure connaît, depuis quelques années, un vif mouvement de curiosité. Beaucoup de néophytes n'ont même pas hésité à l'aborder.

Parmi les espèces que l'on peut envisager et qui, selon l'avis même du fourreur, offrent le plus de chances de réussite au point de vue économique, se place le Vison, dont la fourrure est très recherchée.

Il y a trois ans, un ouvrage bien documenté, a été publié, intitulé : « Le Vison, Biologie, Élevage et Pathologie », véritable encyclopédie sur ce petit mammifère. Il était dû à M. le Docteur-vétérinaire Villemin qui s'intéresse depuis longtemps aux animaux à fourrure. Déjà, dans cet ouvrage, un chapitre était consacré aux mutations du pelage et à leur mode de transmission héréditaire.

Il est apparu fort justement à l'Auteur qu'en raison des variations de couleur très nombreuses chez le Vison, en raison des combinaisons héréditaires complexes auxquelles ont conduit les croisements entre les mutants un travail spécial devait être élaboré sur la Génétique du Vison. Sa réalisation est dûe à M^me^ Andrée Tétry, Docteur ès-Sciences,

(1) Éditeur : Vigot frères à Paris.

Directeur-adjoint à l'École pratique des Hautes Études, auteur de plusieurs ouvrages de Biologie et de Génétique, puis à M. Villemin lui-même. De cette collaboration est né un très bon traité.

Le premier livre est consacré à la Génétique générale : Variation, Structure de la cellule animale, Division cellulaire, Formation des gamètes, Transmission des Caractères héréditaires. La démonstration des lois de l'hérédité est faite grâce à des exemples empruntés précisément à l'espèce Vison.

Le second livre traite de la Génétique appliquée, de la sélection des reproducteurs, de l'utilisation des diverses méthodes de reproduction enfin de l'obtention des nouvelles couleurs. Ce dernier chapitre constitue, pour l'éleveur de Visons, la partie la plus importante de l'ouvrage.

Les nombreuses mutations du pelage des Visons au nombre d'une trentaine y sont étudiées successivement, puis les types obtenus par croisement, beaucoup plus nombreux encore. Cette seule évocation des combinaisons héréditaires multiples, prouve que cet élevage n'est pas précisément simple, et que, celui qui désire se lancer dans la production des pelages de teintes nouvelles doit avoir une instruction théorique solide. L'ouvrage est donc aussi, et ce n'est pas son moindre mérite, une mise en garde contre les ambitions imprudentes des débutants qui feront bien, pour commencer, de s'en tenir à l'élevage du type standard.

Un dernier chapitre traite de la Génétique dans ses rapports avec la Pathologie et la Tératologie.

La compréhension des combinaisons génétiques parfois un peu abstraites, par la propre nature de celles-ci, est grandement facilitée par une très bonne illustration comprenant, non seulement de nombreuses figures, mais des tableaux et un album de planches en couleurs montrant l'instabilité du pelage de cette espèce et le vaste champ d'investigations que celle-ci offre aux amateurs.

L'ouvrage bénéficie d'une très belle présentation typographique. En raison de ces qualités de fond et de forme, nous proposons qu'il soit renvoyé à la Commission des récompenses.

Présentation d'ouvrabe :

OBSERVATIONS PÉDOLOGIQUES DANS LE SUD-OUEST DE LA FRANCE

par **M. J. Dupuis**

M. Hénin. — Quelques mots seulement d'un ouvrage d'apparence assez modeste : « Observations pédologiques dans le sud-ouest de la France » par M. J. Dupuis, chef de travaux au Laboratoire de géologie de l'Institut national agronomique et qui a été publié dans les annales de cet établissement.

L'intérêt de cette plaquette est qu'elle accompagne l'édition de la carte pédologique du quart du sud-ouest de la France. Ceci représente une étape dans l'établissement de la carte pédologiques au 1 /1.000.000e de la France. Les deux dernières feuilles sont en préparation.

Pour effectuer ce travail, étant donné le peu de moyens dont il disposait, M. Dupuis s'est appuyé sur les travaux antérieurs, en particulier sur ceux de MM. Aubert et Duchauffour, et des chercheurs des différentes stations régionales MM. Malterre et Linverant, Delmas et Theilere qui avaient accumulé une documentation importante.

Son œuvre originale a consisté à compléter cette documentation; les vides étaient nombreux d'une région à l'autre; elle représente un très gros effort. D'autre part, il a fallu coordonner les divers observations. Ceci conduit l'auteur à d'intéressantes comparaisons entre les définitions des diverses formations. Par exemple le « grepp » paraît bien ne pas correspondre à une évolution podsolique typique, en dépit de sa ressemblance avec les alios.

L'ouvrage se termine par quelques remarques générales sur l'importance relative des différents facteurs de la formation des sols dans la région considérée, tels que l'âge du matériau originel et l'influence de l'homme.

EMPLOI D'UNE POUDRE A BASE DE VIRUS SPÉCIFIQUE CONTRE LA CHENILLE PROCESSIONNAIRE DU PIN DANS LE MASSIF DU VENTOUX

par **MM. E. Biliotti, P. Grison, R. Maury** et **C. Vago**

(*Note présentée par* **M. Guinier**)

Depuis près d'une décade, la Station des Recherches forestières de Nancy et les entomologistes de l'Institut national de la Recherche Agronomique s'intéressent aux problèmes posés par les infestations plus ou moins épisodiques des Chenilles processionnaires du Chêne et du Pin au triple point de vue de la protection des usagers, exploitants et touristes, de la protection des peuplements forestiers et de la protection de la faune utile (1).

Ce dernier point de vue est plus spécialement pris en considération par les entomologistes non seulement au cours de leurs études sur les équilibres biologiques (2) (3), mais surtout au cours de la mise au point de méthodes de lutte tantôt chimique (4), tantôt biologique (5).

Après avoir essayé avec succès les préparations à base de *Bacillus thuringiensis* Berliner présentées par l'Institur Pasteur de Paris, notre attention a été retenue par le rôle des maladies à virus dans la régulation des infestations de chenilles processionnaires du Pin, *Thaumetopœa pityocampa* Schiff (6).

En effet, à part quelques timides essais empiriques sur la dissémination artificielle des virus d'insectes réalisés avant 1940, l'utilisation rationnelle de ce groupe de germes pathogènes est expérimentée un peu partout dans le monde depuis une quinzaine d'années (7).

Il semblait donc opportun d'orienter également nos efforts, en France, dans cette voie prometteuse, grâce à la collaboration scientifique et technique du forestier, du biologiste et du pathologiste.

Le milieu forestier est probablement celui qui se prête le mieux à l'application d'une méthode de lutte biologique à la fois pour des raisons

(1) Trouvelot (B.), Berthon (R.), Biliotti (E.) et Grison (P.). — *C. R. Acad. Agric.* 1951, **37**, 422-24.

(2) Grison (P.) et Biliotti (E.). — *Ann. Sc. Nat. Zool.* 1951, **14**, 423-432.

(3) Grison (P.) et Biliotti (E.). — *C. R. Acad. Agric. Fr.* 1953, **39** (4), 226-227.

(4) Biliotti (E.), Charmet (F.) et Grison (P.). — *Ann. Epiph.* 1955, **11**, 229-284.

(5) Grison (P.) et M^me^ Béguin (S.). — *C. R. Acad. Agric.*, 1954, **40**, 413-416.

(6) Grison (P.) et Vago (C.). — *C. R. Acad. Agric.*, 1953, **39**, 226-228.

(7) Bergold (G.-H.). — Viruse of Insects in *Handbuch der Virus-forschung*, 1958; **4**, 60-142.

économiques et pour des raisons biologiques. La spécificité d'un virus constitue une garantie totale à l'égard de la faune auxiliaire comme vis-à-vis de l'hygiène des hommes et des animaux supérieurs qui fréquentent la zone où ce virus peut être disséminé artificiellement.

Après l'isolement des germes spécifiques de la Processionnaire du Pin par l'un de nous (8, 9), et après plusieurs années de mises au point et d'études préalables (10, 11), nous étions en mesure d'envisager une expérimentation à grande échelle qui fut confiée à l'Inspection des Eaux et Forêts d'Avignon et aux Laboratoires de Lutte biologique et de Cytopathologie de l'I. N. R. A., avec le concours de la Société Quinoléine pour la formulation et le conditionnement de la poudre et de la Société l'Hélicoptère pour l'épandage.

Cette expérimentation eut lieu sur les pentes nord-ouest du Mont Ventoux dans un peuplement essentiellement constitué de Pin noir d'Autriche d'environ 300 hectares et entre 400 et 900 mètres d'altitude. Dans ce peuplement, la présence et les attaques de la chenille Processionnaire sont presque constantes et elles sont observées depuis de nombreuses années.

Nous ne reprendrons pas ici certains aspects ni les détails de ce travail développés ailleurs (12); nous en soulignerons seulement les caractéristiques essentiels.

Les virus utilisés, *Smithiavirus pityocampae* Vago, sont des éléments ultramicroscopiques de 40 à 50 mμ renfermés dans un corps d'inclusion protéinique ou « polyèdre » d'une dimension de 0,5 à 4 mμ; ils provoquent une maladie de l'épithélium intestinal caractérisée par l'hypertrophie du cytoplasme.

Leur multiplication ne peut se faire que sur organisme vivant ce qui nécessite, pour préparer une « matière active » en quantité aussi grande que celle exigée par l'« opération Ventoux », des élevages massifs de chenilles Processionnaires dont le détail est décrit ailleurs (13). A partir des élevages de 200.000 chenilles effectués en 1958 à Carpentras, 83 litres de suspension concentrés de polyèdres titrant 3 milliards de polyèdres par centimètre cube a été obtenue en vue d'être conditionnée sous forme de poudre pour poudrage.

Soulignons que l'emploi sous forme d'une *poudre pour poudrage* d'un microorganisme susceptible de provoquer chez un insecte une maladie à *polyédrie cytoplasmique* est tout à fait nouveau et original.

L'épandage par hélicoptère a eu lieu les 1er, 2, 3 et 5 octobre 1958 dans des conditions très difficiles du point de vue du pilotage à cause de la nature accidentée du terrain, et très défavorables du point de vue climatique puisque pendant cette période se sont produites les violentes pluies qui ont ravagé les Cévennes.

Par ailleurs, l'application est liée à deux caractères de l'évolution de l'insecte : d'une part au stade de développement de la chenille et d'autre part à une phase ascendante de la « gradation » c'est-à-dire à une période pendant laquelle l'infestation tend à atteindre sa plus grande intensité. Or, si « l'Opération Ventoux » de 1958 a eu lieu un peu tardivement, après la deuxième mue larvaire, par contre elle a été réalisée en pleine recrudescence de l'infestation de *Thaumetopoea pityocampa* Schiff.

Ces quelques caractères de l'expérimentation situent l'intérêt que devaient présenter les observations de contrôle qui ont commencé au mois de novembre et ont été poursuivies durant tout l'hiver jusqu'à

(8) Vago (C.). — *Ann. Epiph.*, 1953, n° 3, 319-332.
(9) Vago (C.). — *Entomophaga*, 1958, 3, 35-37.
(10) Martouret (D.), Maury (R.) et Vago (C.). — *IVe Conq. Int. Prot. Ph.*, Hambourg 1957.
(11) Billiotti (E.). — *Entomophaga*, sous presse.
(12) Grison (P.), Maury (R.) et Vago (C.). — *Revue forestière*, sous presse.
(13) Martouret (D.) et Dusaussoy (G.). — *Entomophaga*, sous presse.

l'époque des processions de nymphose dont le début a été noté le 12 février 1959.

Trois faits essentiels ressortent de ces constatations préliminaires :

1° La mortalité a commencé à se manifester vers le 10 novembre 1958, soit environ six semaines après la dissémination artificielle des polyèdres; elle s'est poursuivie jusqu'à la nymphose et principalement à chacune des mues successives ce qui caractérise le type même d'évolution de la maladie.

2° Dans l'ensemble des zones traitées l'épizootie ainsi déclenchée a provoqué une réduction de la population des chenilles tellement considérable qu'on peut estimer à 3 *ou* 4 *p.* 100 *la proportion de chenilles survivantes non virosées* le 26 février 1959, au moment de la nymphose, par rapport à la population initiale des chenilles.

3° L'abondance des nids d'hiver tissés au moment et immédiatement après le traitement par les larves du troisième stade donnent une idée de l'importance exceptionnelle de l'infestation par la chenille Processionnaire du Pin dans le massif du Ventoux; cependant les dégâts commis au feuillage sont très faibles, en sorte que la protection du peuplement forestier a été assurée.

Bien d'autres constatations doivent encore être faites et développées, car en dehors des considérations biologiques exposées au début nous nous proposons d'étudier à la fois la durée pendant laquelle un tel foyer d'infection épizootique peut se maintenir et préserver un massif forestier d'une réinfestation par la chenille Processionnaire, et aussi les conséquences biocénotiques de cette opération.

Mais nous pensons avoir démontré que l'utilisation de germes pathogènes spécifiques à l'égard de certains insectes ravageurs ouvre des perspectives nouvelles pour la protection rationnelle des peuplements forestiers.

(*Laboratoires de Lutte biologique et de Cytopathologie de l'I. N. R. A. et Inspection des Eaux et Forêts d'Avignon.*)

M. Marcenac. — J'ai écouté avec le plus grand intérêt cette communication dont j'avais déjà eu connaissance par les comptes-rendus de la Société de Phytiatrie et Phytopharmacie.

La région de Chantilly, en effet, doit être considérée comme fréquemment et particulièrement atteinte.

Il s'est trouvé que l'année dernière, au mois de juin, du 16 au 19, j'ai constaté, dans une écurie de course, peuplée de 80 chevaux, une invasion de chenilles processionnaires descendant des pins et des chênes. S'il n'y a pas eu mortalité, des accidents ont entraîné des difficultés de poursuivre l'entraînement, en raison des dégâts produits sur le tégument non seulement des chevaux, mais aussi du personnel.

J'ai retrouvé, dans mes papiers, le rapport que j'avais établi à la suite de cette consultation, pour laquelle se posait d'abord le diagnostic étiologique : il a été d'emblée celui d'« urtication par chenilles processionnelles ou processionnaires », conclusion qui fut confirmée et donna lieu, pour l'étayer, à un rapport spécial reproduit ci-après.

« Cette cause de dermatose est classique, mais elle mérite cependant quelques rappels bibliographiques pour montrer l'exactitude des causes de ces accidents sur un effectif important et sous des formes cliniques réellement sévères.

« On a été mis sur la voie par les symptômes relevés sur les chevaux et les renseignements recueillis sur place. Les accidents signalés sur un homme ayant fauché sous les arbres et atteint ensuite d'œdème de la face donnaient déjà raison à l'hypothèse émise.

« Dans l'après-midi de la consultation, j'étais moi-même atteint d'une conjonctivite prurigineuse avec ophtalmie dont, le lundi 23, des

traces persistent sous forme de granulations sur le tubercule lacrymal à l'angle interne de l'œil; cette contamination, même après un bref séjour aux écuries, montre une sensibilité très particulière et réelle.

« Ces accidents oculaires ont été classiquement enregistrés; ils sont cités en de multiples communications et ont été l'objet de travaux spéciaux de Villard et Dejean (*Archives d'Ophtalmologie*, 1934).

« Dans le magistral traité de Pratique dermatologique de Darrier, S. Bourau et Coll. (Tome VII) pour l'homme et Tome V pour les animaux, l'urtication dûe à l'action des chenilles processionnaires est décrite dans ses manifestations cliniques, sa pathologie, son diagnostic.

« Le livre très spécialisé de Lapie : « Les chenilles venimeuses » est particulièrement intéressant à consulter au point de vue des espèces venimeuses : celles du chêne sont nuisibles; celles du pin le sont bien davantage encore produisant des troubles généraux pouvant déterminer la mort.

« Les accidents relevés se rapportent à de la dermite analogue, au début, à l'urtication par orties, puis à la dermite exfoliative (ce qui a été noté sur les chevaux de l'écurie) dont le dernier signe, succédant à la « bulle » et à son ouverture, donnant de la sérosité, est la chute de l'épiderme.

« C'est le venin lui-même éliminé par la chenille ou bien les poils, plus ou moins agglomérés avec les déjections, qui contiennent des acides et surtout de l'acide formique qu'on doit considérer comme producteurs des accidents cutanés.

« Les premières manifestations se produisent et apparaissent de une demi-heure à deux heures environ après les atteintes des produits urticariants.

« La réceptivité est extrêmement variable de sujets à sujets, absolument comme pour tout ce qui concerne les atteintes de la peau, par les multiples insectes (puces, punaises, moustiques).

« Elle est fonction de l'atmosphère libre ou confinée, de la ventilation des foyers en cause (ce qui explique les accidents peu signalés sur les pistes d'entraînement, alors que les boxes sont en air confiné). »

Dans l'établissement en question, existent un rideau épais d'arbres au fond des écuries latéralement, une maison en avant, de sorte que la cour est en atmosphère confinée; les chenilles descendant des arbres, non disséminées par le vent, avaient ainsi une massivité totale.

Il a été aussi remarqué que les animaux rentrant du travail en sudation avaient été les plus atteints, comme les hommes.

A la suite de cette consultation, tout naturellement, la question s'est posée de décider d'un traitement des malades et surtout de prendre des mesures prophylactiques.

Ces mesures, envisagées, étaient basées sur des poudrages insecticides des arbres par hélicoptères, ainsi que les auteurs de la communication le prévoient.

La fin rapide des accidents n'en a pas donné le temps.

J'ai pensé que ce rappel d'envenimation par chenilles processionnaires sur des hommes et des chevaux, à Chantilly, devait être donné en complément de l'intéressante note rapportée par M. Guinier.

Les documents fournis indiquent surtout, à mon sens, la possibilité future d'intervenir pour exterminer les chenilles et empêcher leurs méfaits grâce au virus mis au point par MM. Biliotti, Grison, Maury et Vago.

M. Guinier. — Une remarquable particularité des chenilles processionnaires est qu'elles sont non seulement nuisibles pour certains arbres dont elles détruisent le feuillage, mais aussi, que, par leurs poils urticants qui se détachent et flottent dans l'air, elles ont une action pathogène sur l'homme et les animaux. On peut presque dire que la chenille processionnaire du chêne est plus nuisible aux humains qu'aux arbres : ce fut le cas, ces années dernières, dans la région de Chantilly. La lutte alors

entreprise, par des procédés chimiques, visait essentiellement à protéger des propriétés rendues inhabitables. La chenille processionnaire des pins est par contre nettement dommageable aux pins dans les régions méridionales.

Cette double nocivité explique que le Dr Lapie, dont le travail sur les « Chenilles venimeuses et les accidents éruciques » a été cité, était un forestier qui a écourté sa carrière et est devenu médecin.

M. Lemoigne. — Mes chers Confrères, j'ai écouté avec beaucoup d'intérêt la communication faite par M. Guinier.

Les résultats obtenus sont intéressants par eux-mêmes. Ce sont en effet les premiers résultats très sérieux de lutte biologique obtenus par virus à l'Institut de recherches agronomiques, dont le laboratoire spécialisé est à La Minière (S.-et-O.). M. Grison pourra donner tous les renseignements que vous désirez.

J'ai assisté moi-même à une de ces opérations. On était très inquiet, car il faisait un temps épouvantable. Malgré cela, les résultats ont été très intéressants. Ils l'ont été grâce à la collaboration très étroite pour l'application, des scientifiques de l'Institut national de recherche agronomique et des services forestiers. Rien n'aurait pu être fait s'il n'y avait pas eu cette collaboration.

ESSAI DE SUBSTANCES D'ENRACINEMENT SUR 41 B

par **Max Rives** et **R. Pouget**

(*Note présentée par* **M. Hénin**)

Dans le cadre d'une étude plus générale sur l'enracinement des boutures de vigne, nous avons réalisé un essai en vue de préciser l'action des substances de croissance synthétiques sur la reprise des boutures d'un hybride de Berlandieri, le porte-greffe 41 B de Millardet et Grasset (= Chasselas × Berlandieri).

La faculté d'enracinement de ce porte-greffe est réputée assez mauvaise, encore que les résultats obtenus semblent manquer de régularité; elle résulte probablement d'une caractéristique spécifique, et des variations dues à l'origine des boutures employées, en particulier à l'état de maturité des bois.

La littérature contient d'innombrables rapports (voir par exemple Aguirre et al. 1953, et Crescimanno 1956) concernant l'action des substances de croissance de synthèse sur l'enracinement chez la vigne. Cependant, il s'agit trop souvent d'essais faits suivant des méthodes sommaires ou avec un nombre de boutures trop faible, et il est difficile d'y trouver des preuves indubitables de l'action positive de ces substances.

Le fait que leur emploi dans la pratique est bien restreint après plus de vingt ans d'essais répétés semble apporter une preuve supplémentaire de leur peu d'efficacité ou plutôt de l'irrégularité de leur action. Celle-ci résulte peut-être d'une grande difficulté d'emploi.

Désirant nous faire une opinion par nous-mêmes, nous avons obtenu des échantillons de produits commerciaux.

Produits employés. — Trois de ces produits étaient des liquides destinés à être employés en solution diluée, administrée aux boutures par *trempage prolongé* de leur base (produits A, B et C). Trois autres se présentaient sous la forme de poudres destinées à enrober, juste au moment

de l'emploi, la base des boutures préalablement humectées ou à leur être appliquées sous forme d'une bouillie préparée avec de l'eau (produits D, F et G). Nous avons comparé à ces produits l'acide indol-3-butyrique (I B) à 8 grammes par litre dans l'alcool et l'acide α-naphtalène-acétique (NA) à la même dose en *trempage rapide* de la base des boutures.

Le traitement E consistait dans le trempage rapide de la base de boutures dans une solution concentrée du produit ayant servi au traitement A.

D'après les renseignements des fabricants, les produits B, D et F sont à base d'acide α-naphtalène acétique et les produits C et G à base d'acide indol-3-butyrique.

La composition du produit ayant servi aux traitements A et E ne nous a pas été communiquée.

En plus de ces différents produits, nous avons inclu dans l'essai un témoin qui n'a reçu aucun produit.

Immersion. — A la suite d'une conversation personnelle avec le Dr Samish nous avons été amenés à étudier également l'influence d'une immersion prolongée des boutures dans l'eau pure; préalablement à tout traitement (cf. Spiegel, 1954).

Dispositif employé. — Dans ce qui suit, nous avons appelé « immersion » ce mode de traitement et « produit » l'application d'un produit quelconque. Nous réserverons plus proprement le terme « traitement » à la combinaison d'un des produits avec l'immersion ou la non immersion; il en résulte que nous avions 10 produits × 2 modes d'immersion, soit en tout 20 traitements, répartis sur le terrain en un essai en blocs du type factoriel, avec 4 répétitions de 25 boutures pour chaque traitement.

Résultats obtenus. — Nous avons constaté en végétation de très grandes différences entre les traitements. En particulier le développement des pousses était beaucoup plus important et beaucoup plus précoce dans les lots ayant subi l'immersion.

Après l'arrachage, les mesures ont porté sur la proportion de boutures ayant produit des racines et sur la proportion de plants commercialisables. Pour ce dernier classement nous avons utilisé les normes du commerce de la pépinière et classé visuellement les racinés obtenus en deux catégories d'après le nombre de racines, leur diamètre, et la longueur de la pousse. La catégorie inférieure a été notée 1, l'autre 2 ce qui correspond à leurs valeurs commerciales relatives. La somme des notes pour chaque lot constitue donc une mesure de sa valeur en unités monétaires conventionnelles.

Le classement d'après les deux méthodes est à peu près identique, ce qui confirme qu'il n'y a pas de différences dans la morphologie de l'enracinement caractéristique du 41 B (3 ou 4 fortes racines), mais seulement dans les pourcentages de réussite.

L'analyse statistique montre que l'immersion préalable des boutures provoque une amélioration considérable de la proportion d'enracinement (témoin sans produit : immergé 91 %, non immergé 54 %).

L'activité des produits est très variable : les produits administrés par trempage prolongé (A, B, C) ont une action favorable sensible, les produits administrés par poudrage ou trempage bref (D, E, F, IB, G) ne semblent pas supérieurs au témoin. Il convient de signaler cependant que le pourcentage élevé d'enracinement du témoin (54 %) observé cette année est exceptionnel. L'acide α-naphtalène-acétique en trempage bref a été toxique.

Il y a une forte interaction entre les produits et l'immersion : la différence entre le lot avec immersion préalable et le lot non immergé pour un même produit est d'autant moins forte que le produit est plus efficace. Ici encore les pourcentages d'enracinement très élevés obtenus

avec les meilleurs produits, ne laissaient guère de marge à une amélioration supplémentaire.

Il importe de répéter cet essai dans le temps. Il pose en effet le problème du mode d'action de l'immersion : diffusion d'inhibiteurs, ou simple réhydratation. Le trempage prolongé de la base des boutures traitées par les produits A, B, C, joue peut-être le rôle d'une immersion, ce qui expliquerait leur efficacité.

Nos résultats confirment l'action favorable des substances de croissance sur l'enracinement de la vigne et surtout l'utilité de la technique d'immersion préalable dans l'eau, dont on peut dès maintenant recommander la généralisation aux pépiniéristes intéressés.

BIBLIOGRAPHIE

Aguirre (J.-T.), Marino E.-F.), Fernandez-Cano (L.-H).. — Nuevos ensayos sobre la accion de hetero auxinas en la multiplicacion de la vid por estaca. *Bol. Instit. Nac. Invest. Agron.*, 1953, **28**, 99-136.

Crescimanno (F.-C.). — Risultati di due anni di prove sulla stimolazione rizogena in talee di vitigni porta-innesti. *Nuovo Gior. Bot. Ital.*, 1954, **61**, 357-377.

Galet (P.). — Cépages et vignobles de France. T. I. — Les vignes américaines. P. Déhan, Montpellier, 1956.

Spiegel (P.). — Auxin and inhibitors in canes of *Vitis*. *Bull. Res. Conc. Israël*, 1954, **4**, 176-183.

TABLEAU I

Pourcentage de reprise brut

	T	A	B	C	D	E	F	G	IB	NA
Immergé	91	94	85	85	87	81	90	91	92	72
Non immergé	54	97	88	73	64	54	56	51	51	14

TABLEAU II

Valeur en unités monétaires conventionnelles des racinés produits avec les divers traitements

	T	A	B	C	D	E	F	G	IB	NA
Immergé	148	167	153	138	134	144	159	161	159	118
Non immergé	84	166	155	118	109	91	92	79	85	25

TABLEAU III

Analyse de variance des transformées angulaires ($\varnothing$ = arc $\sin^2$ p) des pourcentages p de boutures mortes

Source de variation	Somme de carrés	Nombre de degrés	Carré moyen	F
Total	2.306.915	79		
Blocs	48.099	3		
Traitements	1.848.779	19	97.304	13.525
Produits	758.554	9	84.284	11.715
Immersion	706.880	1	706.880	98.259
Intéraction	383.345	10	38.335	5.328
Erreur	410.037	57	7.194	

TABLEAU IV

Analyse de variance des valeurs conventionnels des racines

Source de variation	Somme de carrés	Nombre de degrés de liberté	Carré moyen	F
Total	10.971	79		
Blocs	887	3		
Traitements	6.966	19	367	6.67
Produits	2.807	9	312	5.67
Immersion	2.844	1	2.844	51.71
Interaction	1.315	10	131	2.40
Erreur	3.118	57	55	

— Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise —
Place Poulet-Malassis, Alençon (Orne), France

Dépôt légal — 2e trimestre 1959
— — N° d'ordre : 5.406 — —

C. P. P. P. : 23.579

***

Les communications faites à chaque réunion et les observations auxquelles elles donnent lieu sont publiées dans les *Comptes Rendus des séances de l'Académie d'Agriculture* qui paraissent deux fois par mois, sauf en août et en septembre, et forment, chaque année, un volume de 700 à 800 pages.

Organe entièrement désintéressé, ayant toujours refusé d'insérer une publicité de quelque nature qu'elle soit, les *Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de France* présentent au point de vue scientifique une haute tenue qui les place au rang des publications similaires de l'Académie des Sciences, de l'Académie de Médecine et de l'Académie Vétérinaire. Ce bulletin, qui a toujours trouvé auprès des élites scientifiques françaises et étrangères l'accueil le plus favorable, est indispensable à tous ceux qui désirent se tenir au courant de l'évolution des recherches agronomiques en France ainsi que des techniques nouvelles appliquées en agriculture.

Reconnue d'utilité publique, l'Académie est habilitée à recevoir des dons et des legs avec ou sans affectation spéciale; les libéralités ainsi faites ont permis la fondation de nombreux Prix destinés à récompenser des recherches ou des essais portant sur toutes les branches de l'Agriculture Française.

***

Les prix et conditions d'abonnement pour l'année 1959 sont les suivants :

	France et Union Française	*Étranger Maroc, Tunisie, Indochine*
Abonnement annuel.	1.500 fr.	1.800 fr.
Numéro au-dessous de 50 pages . .	125 »	160 »
Numéro de 50 pages et plus. . . .	150 »	200 »

Les abonnements partent du 1er janvier de chaque année et peuvent être souscrits au siège de l'Académie d'Agriculture de France : 18, rue de Bellechasse, Paris (7e), avec paiement par chèque sur Paris, ou de préférence par virement ou envoi postal : C. C. P. 3829-19 Paris.

Les collections des années précédentes sont en vente, sauf épuisement, au prix de 2.500 fr. la collection reliée et de 2.000 fr. en fascicules séparés.

L'Académie peut également fournir des *reliures mobiles*, qualité marocain, couleur nègre, portant en lettres dorées l'inscription : Académie d'Agriculture de France. Comptes Rendus des Séances, 20 tringles; non millésimées : 450 francs; millésimées : 500 francs.

N° 8

SÉANCE DU 22 AVRIL 1959

Présidence de M. GOUILLY-FROSSARD

M. Maspétiol. — Politique viticole et Institut des vins de consommation courante 365

Observation : **MM. Hénin, Préaud, Leroux, Maspetiol.** 370

M. Baratte. — Quelques impressions sur le Salon de la machine agricole 373

Observations : **MM. Viaux-Cambuzat, Baratte** . . 375

M. Bouhier de l'Écluse, *correspondant.* — Contribution à l'étude de l'éclaircissage chimique des arbres à pépins 376

Observations : **MM. Aubin, Bouhier de l'Écluse** . . 381

M. Féraud. — Présentation d'ouvrage : *Le Bulletin n° 8 de la Fédération d'économie alpestre* 382

M. Barbier. — Présentation d'ouvrage : *Productivité de la terre; fertilisation et rentabilité,* par **M. Richard** 384

Observation : **M. Aubert** 386

M. Guyot, *correspondant.* — Compte rendu du premier colloque européen sur la Rouille noire des céréales 387

Observation : **M. Baratte** 390

SÉANCE DU 29 AVRIL 1959

Présidence de M. GOUILLY-FROSSARD

M. le Président. — Bienvenue à un savant étranger. 392

M. des Courtils. — La conjoncture laitière française en 1958 . 392

M. Cramois. — Le domaine retraite 395

Observations : **MM. Richard, Hénin, Préaud, Cramois.** 397

M. de Boixo. — Réflexions sur l'importation des vins étrangers en France en 1958. 398

M. Letard. — Présentation d'ouvrages :

Le pigeon, cet inconnu, par **M. Louis Mannant** 403

Observations : **MM. Baratte, Letard** 405

Génétique du vison, par **Mme Tétry** et **M. Villemin** 405

M. Hénin. — Présentation d'ouvrage : Observations pédologiques dans le sud -ouest de la France, par M. Jacques Dupuis 406

MM. Biliotti, Grison, Maury et Vago. — Emploi d'une poudre à base de virus spécifique contre la chenille processionnaire dans le massif du Ventoux. (*Note présentée par* **M. Guinier**) 407

Observations : **MM. Marcenac, Guinier, Lemoigne.** . 409

MM. Rives et Pouget. — Essai de substances d'enracinement sur 41 B. (*Note présentée par* **M. Hénin**) 411

Le Gérant : BERNARD GRISARD.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Place Poulet-Malassis, Alençon (Orne)
C. P. P. P. : 23.579 N° 8. — 6-59 — 5.406